

**PERANCANGAN SUB TERMINAL AGRIBISNIS DI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUCHAMMAD IMAMUDIN

NIM. 14660083



**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

**PERANCANGAN SUB TERMINAL AGRIBISNIS DI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk
Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Oleh:

MUCHAMMAD IMAMUDIN

NIM. 14660083

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021**

**PERANCANGAN SUB TERMINAL AGRIBISNIS DI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUCHAMMAD IMAMUDIN

NIM. 14660083

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji :

Tanggal : 31 Mei 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Pudji P Wismantara, M.T
NIP. 19731209 200801 1 007

Agus Subaqin, M.T
NIP. 19740825 200901 1 006

Mengetahui,
Ketua Program Studio Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T
NIP. 19790913 200604 20 001

**PERANCANGAN SUB TERMINAL AGRIBISNIS DI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI**

TUGAS AKHIR

Oleh :

MUCHAMMAD IMAMUDIN
NIM. 14660083

Telah dipertahankan di depan dewan penguji TUGAS AKHIR dan
dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelara Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 31 Mei 2021

**Menyetujui :
Tim Penguji**

Penguji Utama	<u>Nunik Junara, M.T</u> NIP. 19710476 200501 2 005	(.....)
Ketua Penguji	<u>Arief Rakhman Setiono, M.T</u> NIP. 19790103 200501 1 005	(.....)
Sekretaris Penguji	<u>Pudji Pratitis Wismantara, M.T</u> NIP. 19731209 200801 1 007	(.....)
Anggota Penguji	<u>Agus Subaqin, M.T</u> NIP. 19740825 200901 1 006	(.....)

Mengetahui,
Ketua Program Studio Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T
NIP. 19790913 200604 20 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan Hormat ,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Muchammad Imamudin
NIM	: 14660083
PROGRAM STUDI	: Teknik Arsitektur
FAKULTAS	: Sains dan Tenologi
JUDUL TUGAS AKHIR	: Perancangan Sub Teminal AgribisnisDi Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Ekologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinalitas karya ini. Saya bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiatisme dan indikasi ketidak jujuran dalam karya ini.

Malang , 14 Juni 2021
Yang membuat pernyataan,



Muchammad Imamudin
14660083



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341)
558933

LEMBAR KELAYAKAN CETAK TUGAS AKHIR 2021

Berdasarkan hasil evaluasi dan Sidang Tugas Akhir tahun 2021 yang bertanda tangan dibawah ini, selaku dosen Penguji Utama, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji dan Anggota Penguji menyatakan mahasiswa berikut :

NAMA	: Muchammad Imamudin
NIM	: 14660083
PROGRAM STUDI	: Teknik Arsitektur
FAKULTAS	: Sains dan Teknologi
JUDUL TUGAS AKHIR	: Perancangan Sub Terminal Agribisnis Di Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi dan dinyatakan LAYAK cetak berkas/Laporan Tugas Akhir 2021.

Demikian Kelayakan Cetak Tugas Akhir ini dan dijadikan bukti pengumpulan berkas Tugas Akhir

Malang, 14 juni 2021
Mengetahui,

Penguji Utama

Ketua Penguji

Nunik Junara, M.T
NIP. 19710476 200501 2 005

Arief Rakhman Setiono, M.T
NIP. 19790103 200501 1 005

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji

Pudji Pratitis Wismantera, M.T
NIP. 19731209 200801 1 007

Agus Subaqin, M.T
NIP. 19740825 200901 1 006

ABSTRAK

Imamudin, Muchammad, 2020, Perancangan Sub Terminal Agribisnis Di Kabupaten Malang Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi.

Dosen Pembimbing : Pudji P Wismantara, M.T, Agus Subaqin, M.T

Kata Kunci: Potensi, Pengembangan Sektor Pertanian, Sub Terminal Agribisnis, Arsitektur Ekologi

Kabupaten Malang merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa Timur yang memiliki potensi untuk pengembangan pada sektor pertanian (agro), baik potensi sumber daya alam maupun potensi sumber daya manusia. Ada beberapa faktor yang menghambat pembangunan di sektor pertanian Kabupaten Malang kurang optimal, salah satunya Pembangunan antarwilayah yang kurang berimbang yaitu antara Kota Malang dengan Kabupaten Malang telah menimbulkan berbagai dampak negatif. Salah satu kebijakan adalah dengan pengembangan wilayah berbasis sektor unggulan. Sektor pertanian Kabupaten Malang memiliki kontribusi besar terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), sehingga salah satu kebijakan yang dapat dilakukan yaitu melalui pengembangan komoditas unggulan pertanian. Strategi tersebut yaitu dengan penyediaan tempat untuk mengelolah dari hasil-hasil pertanian seperti Sub terminal agribisnis untuk meningkatkan jumlah pendapatan hasil panen, mutu dari tanaman pertanian dan meningkatkan penjualan dari hasil panen. Perancangan Sub Terminal Agrobisnis ini merupakan sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian petani/pelaku usaha pertanian dari sumber produksi kelokasi tujuan pemasarannya. Dengan dibangunnya Sub Terminal Agrobisnis diharapkan akan menjadi lembaga yang mapan dan mampu mengelolah pasokan hasil pertanian yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan harga produk pertanian yang pantas diterima baik oleh petani maupun konsumen. Pengembangan wilayah agropolitan dengan strategi sub terminal agribisnis ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologi. Pemilihan pendekatan arsitektur ekologi merupakan bentuk penerapan dari ayat al-qur'an yang prinsipnya sejalan dengan pendekatan tersebut. Dimana prinsip dari arsitektur ekologi yaitu dapat menerapkan dan memberikan ilham dalam mencari jalan untuk mencapai kehidupan yang layak berupa pemanfaatan potensi alam, penataan massa bangunan yang sehat, penghematan energi, pencemaran air, dan degradasi. Oleh karena itu, prinsip ekologi tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan dan kepedulian terhadap alam.

نبذة مختصرة

إمام الدين ، محمد، 2020 ،تصميم المحطة الفرعية الزراعية في مالانج ريغنسي مع نهج الهندسة البيئية ،

المستشارون : فوجي ف ويسماترا، م.ة، اغوس سوبكين، م.ة

المفتاحية الكلمات :محتمل، تطوير القطاع الزراعي، الفرعية الزراعية الطرفية، الهندسة المعمارية البيئية

مالانج ريغنسي هو ريغنسي في جاوة الشرقية التي لديها إمكانات التنمية في القطاع الزراعي (الزراعية)، كل من إمكانات الموارد الطبيعية وإمكانات الموارد البشرية. هناك العديد من العوامل التي تعيق التنمية في القطاع الزراعي في ملاغ ريغنسي والتي تعتبر أقل من المستوى الأمثل ، أحدها هو التنمية الإقليمية الأقل توازنًا ، أي بين ملاغ ستي و ملاغ ريغنسي والتي تسببت في العديد من الآثار السلبية. إحدى السياسات تتمثل في تطوير المناطق الرائدة القائمة على القطاع. يساهم القطاع الزراعي في ملاغ ريغنسي مساهمة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي (غ ر د ف ت) لذلك فإن إحدى السياسات ، التي يمكن القيام بها هي من خلال تطوير السلع الزراعية الرائدة. تتمثل الإستراتيجية في توفير مكان لإدارة المنتجات الزراعية مثل المحطات الفرعية للأعمال الزراعية لزيادة مقدار دخل المحاصيل ونوعية المحاصيل الزراعية وزيادة مبيعات المحاصيل. فرانجغان سفف ترمينال اغري بيسنيس عبارة عن أداة تسويقية تم تطويرها خصيصًا لخدمة و القيام بأنشطة توزيع وتسويق المنتجات الزراعية للمزارعين /الشركات الزراعية من مصدر الإنتاج أهداف تسويق موقع. من خلال بناء محطة اغري بيسنيس الفرعية ، من المأمول أن تصبح مؤسسة راسخة قادرة على إدارة توريد المنتجات الزراعية التي تلبي متطلبات الجودة والكمية والسعر للمنتجات الزراعية المقبولة لدى المزارعين والمستهلكين على حد سواء. يستخدم تطوير المنطقة الزراعية من خلال هذه الاستراتيجية الفرعية للأعمال الزراعية نهج الهندسة البيئية. إن اختيار منهج العمارة البيئية هو شكل من أشكال الآيات القرآنية تتوافق التيمباندنها مع هذا النهج. حيثمبادئ يمكن تطبيق الهندسة البيئية وتوفير ، الإلهام في إيجاد طرق لتحقيق حياة كريمة في شكل استغلال الإمكانات الطبيعية ،كتل وبناء بناء صحية ، وتوفير الطاقة وتلوث المياه ، وتدهورها. لذلك ، فإن المبدأ البيئي هو أحد أشكال تطبيق الاهتمام الطبيعية بها

ABSTRACT

Imamudin, Muchammad, 2020, Agribusiness Sub Terminal Designing in Malang Regency with Ecological Architecture Approach.

Supervisor: Pudji P Wismantara, MT, Agus Subaqin, MT

Keywords: Potential, Agriculture Sector Development, Agribusiness Sub Terminal, Architecture Ecological

Malang Regency is one of regencies in East Java Province that has potential for development in the agricultural sector (agro), both the potential of natural resources and the potential of human resources. There are several factors that hamper development in the agricultural sector of Malang Regency which is less than optimal, one of which is inter-regional development which is less balanced, namely between Malang City and Malang Regency which has caused various negative impacts. One of the policies is the development of leading sector-based regions. The agricultural sector of Malang Regency has a major contribution to the Gross Regional Domestic Product (GRDP), so one of the policies that can be done is through the development of superior agricultural commodities. The strategy is to provide a place to manage agricultural products such as agribusiness sub-terminals to increase the amount of crop income, quality of agricultural crops and increase sales of crops. Agribusiness Sub-Terminal Design is a tool marketing that is specifically developed to serve and carry out activities of distribution and marketing of agricultural products of farmers / agricultural businesses from the source of production location marketing objectives. With the construction of the Agribusiness Sub-Terminal it is hoped that it will become an established institution capable of managing the supply of agricultural products that meet the quality, quantity and price requirements of agricultural products that are acceptable to both farmers and consumers. The development of the agropolitan area with this agribusiness sub-terminal strategy uses an ecological architecture approach. The choice of an ecological architecture approach is a form of application of the Qur'anic verses whose principles are in line with that approach. Where the principles of ecological architecture can apply and provide inspiration in finding ways to achieve a decent life in the form of exploiting natural potential, structuring healthy building, saving energy, water pollution, and degradation. Therefore, the ecological principle is one form of application of and concern for nature.

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Seminar Hasil dengan judul “Perancangan Sub Terminal Agribisnis” ini sebagai persyaratan pengajuan menempuh Tugas Akhir. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah diutus Allah sebagai penyempurna ahklak dan *rohmatan lil ‘alamin*.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung berupa pikiran, waktu, motifasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Allah SWT. Yang telah memberikan kesempatan berupa nikmat iman dan islam sehingga penulis masih diberi kekuatan untuk menjalankan aktivitas kehidupan.
2. Kedua orang tercinta, Bapak.....dan Ibu....yang tidak pernah lelah mencurahkan seluruh kasih sayang serta perjuangannya yang sangat luar biasa, sehingga penulis bisa menuntaskan laporan Pra Tugas Akhir ini.
3. Prof. Dr. Abdul Haris, M. Ag, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim dan seluruh jajaran wakil dekan
5. Tarranita Kusumadewi, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik dan Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Arsitektur yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah.
6. Pudji P. Wismantara, M.T dan M. Agus Subaqin, M.T Selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengetahuan saran dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pra tugas akhir ini dengan baik.
7. Seluruh Dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
8. Keluarga besar dan sanak famili yang telah mendukung dan memberikan semangat
9. Seluruh keluarga besar HIMATA Hajar Aswad.
10. Konco Jangkrik Arsitektur 2014, yang setiap hari selalu memberikan dorongan, motivasi dan juga semangat.
11. Tim Kopi Terselubung (Rozi, Hasan, Afif, Udin, Adit, Dheksa, Irul, Ainur, Sita, Agus, Jimmy, Uki, dan Zidni) yang senantiasa selalu menemani untu mengerjakan tugas bersama-sam

12. M. Nasrullah yang yang senantiasa selalu memberikan inspirasi, motivasi, dan ide perancangan. Terima kasih yang sebanyak banyaknya.

Penulis menyadari tentunya laporan pra tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan pengantar penelitian ini bisa bermanfaat serta dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Penulis

Malang, 02 Febuari 2020

DAFTAR ISI

ABSTRAK	13
Kata Pengantar	19
DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	V
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR DIAGRAM	IX
DAFTAR BAGAN.....	IX
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Perancangan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
1.4.1 Manfaat Bagi Petani	5
1.4.2 Manfaat Bagi Konsumen.....	5
1.4.3 Manfaat Bagi Pemerintah	6
1.4.4 Manfaat Bagi Akademik	6
1.5 Batasan Objek	6
1.5.1 Batasan Objek	6
1.5.2 Batasan Skala Kegiatan.....	7
1.5.3 Batasan tema	8
6.1 Keunikan	8
BAB II Tinjauan Pustaka.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka.....	11
2.1.1 Definisi Agribisnis	11
2.1.2 Beberapa Definisi Sub Terminal Agribisnis Menurut Pakarnya	11
2.1.3 Sub Terminal Agribisnis	12
2.1.4 Tanaman Komoditas Unggulan Wilayah Kabupaten Malang	16
2.1.5 Budidaya Tanaman.....	22

2.1.6	Tinjauan Pengguna Objek	23
2.1.7	Kajian Arsitektural	24
2.2	Tinjauan Pendekatan Desain.....	36
2.2.1	Prinsip - Prinsip Pendekatan Desain	36
2.3	Studi Banding Objek dan Tema	40
2.3.1	Studi Banding Objek.....	40
2.3.2	Studi Banding Tema	45
2.4	Tinjauan Nilai Islami Pada Desain	49
2.4.1	Tinjauan Pustaka Islami	49
BAB III Metode Desain.....		49
3.1	Stretegi Desain.....	49
3.2	Tahapan Desain	49
3.2.1	Latar Belakang/Ide Desain	49
3.2.2	Rumusan Masalah	49
3.2.3	Tujuan Perancangan	49
3.2.4	Pengumpulan Data	50
3.2.5	Analisis Perancangan.....	52
3.2.6	Konsep Perancangan	53
3.3	Perumusan Knsep Dasar (Tagline).....	54
3.4	Diagram Perancangan.....	55
BAB IV Analisis Perancangan		57
4.1	Data Eksisting Tapak	57
4.1.1	Gambaran Umu Lokasi Tapak	57
4.2	Tinjauan Kelayakan	61
4.2.1	Tata Guna Lahan Kabupaten Malang, Kecamatan Pakis.....	61
4.3	Analisis Fungsi	62
4.4	Analisis Akstifitas.....	63
4.5	Analisis Pengguna.....	67
4.6	Analisis Sirkulasi	70
4.7	Analisis Ruang.....	71

4.7.1	Kebutuhan Ruang	72
4.7.2	Besaran Ruang	73
4.7.3	Persyaratan Ruang	78
4.7.4	Hubungan Antar Ruang	80
4.8	Analisis Tapak	83
4.8.1	Lokasi Tapak	83
4.8.2	Analisis Zoning.....	84
4.8.3	Analisis View.....	90
4.8.4	Analisis Aksesibilitas.....	91
4.8.5	Analisis Angin	92
4.8.6	Analisis Hujan	93
4.8.7	Analisis Matahari	94
4.8.8	Analisis Kebisingan.....	96
4.9	Analisis bentuk	98
4.10	Analisis Utilitas.....	102
4.10.1	Jaringan Air Bersih.....	103
4.10.2	Jaringan Air Kotor.....	103
4.10.3	Jaringan Listrik	104
4.10.4	Jaringan Pembuangan Sampah	104
4.10.5	Jaringan Kebakaran.....	104
4.11	Analisis Struktur.....	105
BAB V Konsep Perancangan.....		103
5.1	Konsep Dasar	103
5.2	Konsep Tapak.....	106
5.3	Konsep Ruang.....	107
5.4	Konsep Bentuk.....	108
5.5	Konsep Utilitas	109
5.6	Konsep Stuktur	110
BAB VI Hasil Rancangan		111
6.1	Objek Rancangan	111

6.2	Hasil Rancangan Tapak	111
6.2.1	Zoning	111
6.2.1	Pola Tataan Massa	112
6.2.2	Perancangan Sirkulasi dan Akses Tapak	114
6.2.3	View Kawasan	115
6.3	Hasil Rancangan Bangunan	116
6.3.1	Bangunan Wisata Edukasi.....	117
6.3.2	Bangunan Pasar Eceran	120
6.3.3	Pasar Grosir	123
6.3.4	Pasar lelang	124
6.3.5	Gudang	126
6.3.6	Pendopo.....	127
6.3.7	Masjid	129
6.4	Hasil Rancangan Ruang	130
6.4.1	Ruang Dalam	130
6.4.2	Ruang Luar.....	131
6.5	Detail Arsitektur	133
6.5.1	Tipe Paving	133
6.6	Detail lanskap.....	134
6.6.1	Taman Sekitar Waduk.....	134
6.6.2	Taman Depan Pasar Eceran	135
6.6.3	Gubuk	135
6.6.4	Budidaya Tanaman	136
6.7	Keunikan Rancangan	137
6.8	Utilitas Kawasan	138
6.8.1	Air Bersih	138
6.8.2	Air Bekas (grey water)	138
6.8.3	Kelistrikan	138
6.8.4	Jaringan Pembuangan Sampah	139
BAB VII Penutup		141

Daftar Pustaka	143
----------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Mesin Threaser	19
Gambar 2. 2 Mesin One Pass Rice Hltel.....	19
Gambar 2. 3 Mesin Jet Rice Polisher	19
Gambar 2. 4 Mesin pemisah/pengayak beras	20
Gambar 2. 5 Mesin Pengelolah kopi	20
Gambar 2. 6 Pengepres buah	21
Gambar 2. 7 Sawi	29
Gambar 2. 8 Wortel	21
Gambar 2. 9 Bayam	29
Gambar 2. 10 <i>Kangkung</i>	21
Gambar 2. 11 Kemasan Salad Sayur.....	22
Gambar 2. 12 Kebutuhan Ruang Pasar.....	24
Gambar 2. 13 Skema lalu lintas serta toko untuk buah-buhan dan sayuran	25
Gambar 2. 14 Skema lalu lintas serta toko untuk buah-buhan dan sayuran	26
Gambar 2. 15 Tempat Penjualan masa banyak	26
Gambar 2. 16 Skema Peletakan Ruang pada Bangunan Industri	27
Gambar 2. 17 Standart Tinggi Loading Dock	28
Gambar 2. 18 Jenis - Jenis Loading Dock	28
Gambar 2. 19 Jenis - Jenis Loading Dock	28
Gambar 2. 20 Dimensi Ukuran Traktor	29
Gambar 2. 21 Standart Ruang dan Sirkulasi Traktor	29
Gambar 2. 22 Sistem Ventilasi Bangunan Industri	29
Gambar 2. 23 Jenis dan Penempatan Blower pada Bangunan Industri	30
Gambar 2. 24 Ruang Pembibitan Tanaman Sayur	31
Gambar 2. 25 Green house	31
Gambar 2. 26 Kebutuhan Ruang Kantor	32
Gambar 2. 27 Standart Ruang Kantor	32
Gambar 2. 28 Dimensi Meja Kerja dan Bidang Jangkauan	32
Gambar 2. 29 Kenyamanan Sudut Pandang meja Kerja	33
Gambar 2. 30 Standart Ruang Wisata Edukasi	33
Gambar 2. 31 Standart Ukuran media penanaman tanaman sayur	34
Gambar 2. 32 Ukuran Orang sholat dan Denah Sederhana Mushollah	34
Gambar 2. 33 Ukuran dan jarak Meja Makan	35

Gambar 2. 34 Ukuran Sepeda, Sepeda Motor, Mobil, dan Mobil Bak Lebar	35
Gambar 2. 35 Lokasi Tapak berada di Desa Banjarejo, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur	37
Gambar 2. 36 Pengolahan tata masa bangunan	39
Gambar 2. 37 Pemanfaatan Energi Matahari	39
Gambar 2. 38 Sub Terminal Agrobisnis Mantung	40
Gambar 2. 39 Site Plan Sub Terminal Agrobisnis Mantung.....	41
Gambar 2. 40 Pendopo Sub Terminal Agrobisnis Mantung	41
Gambar 2. 41 Pendopo Sub Terminal Agrobisnis Mantung	42
Gambar 2. 42 Stan/Pos Penjualan Hasil Pertanian	42
Gambar 2. 43 Kantor Sub Terminal Agrobisnis	42
Gambar 2. 44 Mushollah dan Ruang Informasi	43
Gambar 2. 45 Area Parkir Sub Terminal Agrobisnis Mantung	43
Gambar 2. 46 Sirkulasi Sub Terminal Agrobisnis Mantung	44
Gambar 2. 47 Eden Project	45
Gambar 2. 48 Gambaran Struktur Eden Project	46
Gambar 2. 49 Layout Eden Project, Crownwall	47
Gambar 2. 50 Ilustrasi Aliran Air pada Eden Project	48
Gambar 2. 51 Penggunaan Material ETVE pada Eden Project	49
Gambar 3. 1 Konsep dasar	54
Gambar 4. 1 Lokasi Tapak	57
Gambar 4. 2 Pasar Sayur, saat ini	58
Gambar 4. 3 Ukuran tapak	59
Gambar 4. 4 Kondisi Lingkungan tapak	59
Gambar 4. 5 Kawasan Lahan Sawah di Area sekitar Tapak	60
Gambar 4. 6 Pohon - pohon yang Rimbun ditepi Jalan Dekat Tapak	60
Gambar 4. 7 Sungai di bagian Utara/Belakang Tapak	60
Gambar 4. 8 Lapangan	67
Gambar 4. 9 Permukiman Warga	60
Gambar 4. 10 Sirkulasi Pengunjung untuk Bertransaksi	70
Gambar 4. 11 Sirkulasi pengunjung untuk Wisata Edukasi	70
Gambar 4. 12 Sirkulasi Pedagang	70
Gambar 4. 13 Sirkulasi Pengelola	71
Gambar 4. 14 Sirkulasi Petani	71
Gambar 4. 15 Sirkulasi Pekerja	71
Gambar 4. 16 Sirkulasi Security	71
Gambar 4. 17 Lokasi Tapak	83
Gambar 4. 18 Ukuran dan Batas Tapak	84

Gambar 4. 19 Zoning	85
Gambar 4. 20 Pembagian Zona A sampai F	87
Gambar 4. 21 Analisis Penataan Massa Bangunan	89
Gambar 4. 22 Analisi View Tapak	90
Gambar 4. 23 Analisis Aksesibilitas	91
Gambar 4. 24 Arah Angin Terhadap Tata massa Bangunan	92
Gambar 4. 25 Arah Angin Terhadap Tata massa Bangunan	92
Gambar 4. 26 Prinsip pendekatan terhadap analisis angin	93
Gambar 4. 27 Aliran Air Hujan	93
Gambar 4. 28 Pemafatan air hujan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 29 Analsis matahari	94
Gambar 4. 30 Pola Penataan Massa bangunan terhadap Matahari	95
Gambar 4. 31 Pemanfatan Energi Matahari	96
Gambar 4. 32 Kondisi Eksisting Kebisisngan	96
Gambar 4. 33 Pohon - pohon sekitar jalan raya deka tapak	97
Gambar 4. 34 Sawah dan Sungai	97
Gambar 4. 35 Penataan massa bangunan terhadap angin	99
Gambar 4. 36 Bentuk Sub Terminal Agrobisni Mantung	100
Gambar 4. 37 Analisis Bentuk	100
Gambar 4. 38 Analisis Bentuk	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 39 Utilitas Air Bersih	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 40 Utilitas Listrik	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 41 Utilitas Sampah	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 42 Utilitas Kebakaran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 43 Analisis Struktur	105
Gambar 5. 1 Konsep dasar	104
Gambar 5. 2 Konsep tapak	106
Gambar 5. 3 Konsep ruang	107
Gambar 5. 4 Konsep bentuk	108
Gambar 5. 5 Konsep utilitas (air bersih, air kotor, dan listrik)	109
Gambar 5. 7 Konsep Struktur	110
Gambar 6. 1 Konsep dasar	111
Gambar 6. 2 Site Plan	112
Gambar 6. 3 Lay Out	113
Gambar 6. 4 Sikulasi dan Akses Tapak	114
Gambar 6. 5 Area Parkir Bangunan Wisata Edukasi	114
Gambar 6. 6 Area Parkir Area Bisnis	115
Gambar 6. 7 View Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)	115

Gambar 6. 8 View Bangunan Pasar Eceran	116
Gambar 6. 9 View Bangunan Pasar Eceran	116
Gambar 6. 10 Tampak Samping Kawasan	116
Gambar 6. 11 Denah Lantai 1 Pengembangan STA	117
Gambar 6. 12 Denah Lantai 2 Pengembangan STA	118
Gambar 6. 13 Denah Lantai 3 Pengembangan STA (Wisata Edukasi).....	119
Gambar 6. 14 Tampak Depan Bangunan Pengembangan STA	119
Gambar 6. 15 Tampak Samping Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi	120
Gambar 6. 16 Tampak Belakang Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi ...	120
Gambar 6. 17 Denah Lantai 1 Pasar Eceran	121
Gambar 6. 18 Denah Lantai 2 Pasar Eceran	121
Gambar 6. 19 Denah Lantai 3 Pasar Eceran	122
Gambar 6. 20 Tampak Depan Pasar Eceran	122
Gambar 6. 21 Tampak Belakang Pasar Eceran	122
Gambar 6. 22 Tampak Samping Pasar Eceran	123
Gambar 6. 23 Denah Pasar Grosir	123
Gambar 6. 24 Tampak Depan Pasar Eceran	123
Gambar 6. 25 Tampak Belakang Pasar Eceran	124
Gambar 6. 26 Denah Pasar Lelang	124
Gambar 6. 27 Tampak Depan Pasar Lelang	125
Gambar 6. 28 Tampak Samping Pasar Lelang	125
Gambar 6. 29 Perspektif Pasar Grosir dan Pasar Lelang	125
Gambar 6. 30 Denah Pasar Gudang	126
Gambar 6. 31 Tampak Samping Gudang	126
Gambar 6. 32 Tampak Depan Gudang	127
Gambar 6. 33 View Gudang	127
Gambar 6. 34 Denah Pendopo	128
Gambar 6. 35 Tampak Pendopo	128
Gambar 6. 36 Pesspektif Pendopo	128
Gambar 6. 37 Denah Masjid	129
Gambar 6. 38 Tampak Depan Masjid	129
Gambar 6. 39 Tampak Samping Masjid	130
Gambar 6. 40 Interior Resepsionis	130
Gambar 6. 41 Interior Ruang Diskusi	131
Gambar 6. 42 Eksterior Masjid	131
Gambar 6. 43 Eksterior Pujasera	132
Gambar 6. 44 Eksterior Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)	132
Gambar 6. 45 Area Depan Pasar Eceran	133

Gambar 6. 46 Taman Dekat Waduk	133
Gambar 6. 47 Taman Dekat Waduk	134
Gambar 6. 48 Taman Sekitar Waduk	134
Gambar 6. 49 Taman depan Bangunan Pasar Eceran	135
Gambar 6. 50 Gubuk	135
Gambar 6. 51 Budidaya Tanaman	136
Gambar 6. 52 Keunikan Rancangan	137
Gambar 6. 53 Utilitas Air Bersih	138
Gambar 6. 54 Taman depan Bangunan Pasar Eceran	138
Gambar 6. 55 Taman depan Bangunan Pasar Eceran	139
Gambar 6. 56 Utilitas Jaringan Pembungan Sampah	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Produk yang dihasilkan Kabupaten Malang	18
Tabel 2. 2 Ruang Pasar	25
Tabel 2. 3 Ruang Pasar	32
Tabel 4. 1 Analisis Aktifitas	63
Tabel 4. 2 Analisis Pengguna	67
Tabel 4. 3 Analisi Kebutuhan Ruang	72
Tabel 4. 4 Analaisi Besaran Ruang	73
Tabel 4. 5 Analisis Persyaratan Ruang	79
Tabel 4. 6 Pembagian Zona Makro dan Mikro	85

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1 Produksi tanaman panngan di Kabupaten Malang (ton), 2014-2017	16
Diagram 2. 2 Produk si tanaman sayuran di Kabupaten Malang, 2016	17
Diagram 4. 1 Hubungan Kawasan Sub terminal Agribisnis	80
Diagram 4. 2 Hubungan Antar Ruang Transaksi Hasil Pertanian denngan Jumlah Banyak	81
Diagram 4. 3 Hubungan Antar Ruang Budidaya Tanaman	81
Diagram 4. 4 Hubungan Ant Ruang Transaksi Hasil Pertanian dengan Jumlah Sedikit. 82	
Diagram 4. 5 Hubungan Antar Ruang Pengolahan Hasil Pertanian	82
Diagram 4. 6 Hubungan Antar Ruang Kantor Pengelolah	83

DAFTAR BAGAN

Bagan 4. 1 Air Bersih	103
-----------------------------	-----

Bagan 4. 2 Air Bekas Pakai	103
Bagan 4. 3 Pemanfaatan Air Hujan	104
Bagan 4. 4 Utilitas Air Kotor	Error! Bookmark not defined.
Bagan 4. 5 Listrik	104
Bagan 4. 6 Sampah	104
Bagan 4. 7 Sistem Kebakaran	105

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Malang merupakan salah satu Kabupaten di Propinsi Jawa timur yang memiliki potensi untuk pengembangan pada sektor pertanian (Agro). Berdasarkan data Kabupaten Malang Dalam Angka 2017, masyarakat di kabupaten Malang mencapai 32,84% mata pencaharian di sektor pertanian. Besarnya penyerapan pada tenaga kerja di sektor pertanian mengindikasikan pembangunan di sektor pertanian merupakan pilar utama keberhasilan pembangunan daerah Malang. Dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) kontribusi pada sektor pertanian di Kabupaten Malang mencapai 35,04%. Hal ini lah yang menjadi input bagi pemerintah Kabupaten Malang untuk menggerakkan sektor pertanian guna meningkatkan perekonomian regional. Kondisi topografi Kabupaten Malang yang berupa pegunungan dan perbukitan menjadikan suatu wilayah yang potensial sebagai pengembangan kawasan dalam bidang agro. Disisi lain, faktor alam tersebut juga membuat masyarakat Kabupaten Malang berprofesi di sektor pertanian.

Pembangunan antarwilayah yang kurang berimbang yaitu antara Kota Malang dengan Kabupaten Malang telah menimbulkan berbagai dampak negatif. Salah satu kebijakan adalah dengan pengembangan wilayah berbasis sektor unggulan. Sektor pertanian Kabupaten Malang memiliki kontribusi besar terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), sehingga salah satu kebijakan yang dapat dilakukan yaitu melalui pengembangan komoditas unggulan pertanian.

Menurut Data dinas Tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan (DTPHP) Kabupaten Malang, luas lahan pertanian mencapai sekitar 30-40 persen dari total luas wilayah yaitu 2.997 km², yaitu dengan pembagian: sekitar 14,31 persen (45.888 hektar) merupakan lahan sawah, 35,45 persen (113.643 hektar) lahan tegal/ladang/kebun, 7,06 persen (22.643 hektar) adalah area perkebunan dan 12,50 persen (40.079 hektar) adalah hutan. Komposisi peruntukan sektor pertanian tersebut, telah membuat Kabupaten Malang menjadi wilayah andalan dalam produk pertanian di mata nasional. Selain produksi padi yang setiap tahunnya mengalami surplus, produksi hortikultura dan perkebunan juga terus meningkat prosentase hasilnya (Jatim lmes, 2017).

Dari data dinas hortikultura dan perkebunan (2016), ada sekitar 15 komoditas sayuran yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Malang. Produksi sayuran ini rata-rata mengalami peningkatan dibandingkan dengan produk buah-buahan yang fluktuatif setiap tahunnya. Selain itu, produksi tanaman pangan juga terus meningkat setiap tahunnya. Dilihat dari data Dinas Tanaman Pangan, hortikultura dan

perkebunan Kabupaten Malang, produksi padi di tahun 2015 ke tahun 2016 ada kenaikan dari 478.930 Ton menjadi 505.138 Ton atau naik sekitar 5,18 persen, namun produksi padi menurun di tahun 2017 dari 505.138 Ton menjadi 493.794 Ton atau turun 2,24 persen. Begitupula, dengan produksi jagung di tahun 2015 ke tahun 2016 ada kenaikan dari 247.150 Ton menjadi 295.340 Ton atau naik 16,3 persen, namun menurun juga di 2017 dari 295.340 menjadi 289.192 atau turun 2,08 persen.

Dalam hal pertanian tanaman pangan dan tanaman hortikultura, banyak dari berbagai wilayah di Kabupaten Malang cukup memberikan kontribusi pada pemerintah Kabupaten Malang terutama pajak bumi dan bangunan. Seperti salah satu wilayah agropolitan di Kabupaten Malang yaitu kecamatan Tumpang pajak bumi dan bangunan tahun 2012 sebesar Rp. 1.089.800.587 yang kebanyakan dari hasil pertanian. Akan tetapi pembangunan perdesaan/di kabupaten Malang sebagai produsen hasil pertanian masih kurang optimal dibandingkan pembangunan perkotaan/ di Kota Malang sebagai pusat kegiatan dan pertumbuhan ekonomi, sehingga hal ini telah mendorong aliran sumber dari wilayah Kabupaten Malang ke Kota Malang tidak seimbang (Pemprov Jatim 2011). Di sisi lain, tidak seimbangnya hasil pertanian dengan penjualan hasil pertanian yang menyebabkan para petani mengalami kerugian akibat busuknya hasil pertanian yang tidak laku dijual. Untuk itu diperlukan strategi dalam membangkitkan pembangunan ekonomi yang mampu memberikan kehidupan lebih baik bagi mayoritas penduduk di perdesaan/Kabupaten Malang yang hidup di sektor pertanian melalui pengembangan kawasan agropolitan. Salah satu strategi tersebut yaitu dengan penyediaan tempat untuk mengelola dari hasil-hasil pertanian seperti Sub terminal agribisnis untuk meningkatkan jumlah pendapatan hasil panen, mutu dari tanaman pertanian dan meningkatkan penjualan dari hasil panen.

Potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia akan semakin komplit apabila ditunjang dengan pengembangan dan pengelolaan dalam bidang agro seperti Sub Terminal Agrobisnis. Perancangan Sub Terminal Agrobisnis ini merupakan sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian petani/pelaku usaha pertanian dari sumber produksi ke lokasi tujuan pemasarannya. Dengan dibangunnya Sub Terminal Agrobisnis diharapkan akan menjadi lembaga yang mapan dan mampu mengelola pasokan hasil pertanian yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan harga produk pertanian yang pantas diterima baik oleh petani maupun konsumen.

Sub Terminal Agrobisnis (STA), menurut konsep yang dibakukan oleh badan Agribisnis Departemen Pertanian (2000), merupakan perwujudan dalam pemasaran komoditas pertanian dan sekaligus sebagai bagian dari rangkaian kegiatan agribisnis. pemasaran komoditas pertanian selama ini, pada umumnya mempunyai mata rantai

yang panjang, mulai dari petani produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar hingga konsumen, sehingga mengakibatkan kecilnya keuntungan yang diperoleh petani. Konsumen membayar lebih mahal dari harga yang selayaknya ditawarkan sehingga biaya pemmasaran (marketing cost) dari produsen ke konsumen menjadi tinggi.

Ekologi merupakan salah satu pendekatan dalam dunia arsitektur yang dimulai pada abad ke-18 dan ke-17, pengertian dasar dari arsitektur ekologi yaitu suatu keilmuan yang mempelajari tentang lingkungan (alam) yang yang mempengaruhi dunia arsitektur, dari pengertian dasar tersebut dapat diartikan satu ilmu yang sistematis analitis, dan objektif tentang hubungan antara organisme dan lingkungan. Oleh karena itu, secara total pemikiran dipusatkan pada dampak dari adanya bangunan terhadap lingkungan disekitar tanpa meninggalkan aspek-aspek dalam perancangan tersebut.

Pengembangan wilayah agropolitan dengan strategi sub terminal agribisnis ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologi. Pemilihan pendekatan arsitektur ekologi merupakan bentuk penerapan dari ayat al-qur'an yang prinsipnya sejalan dengan pendekatan tersebut. Dimana prinsip dari arsitektur ekologi yaitu dapat menerapkan dan memberikan ilham dalam mencari jalan untuk mencapai kehidupan yang layak berupa penghematan energy, pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, degradasi, dan sebagainya. prinsip ekologi tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan dan kepedulian terhadap alam.

Dalam al-qur'an surat Q.S al-an'am 99 Allah berfirman.

"Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman" (AL-An'am:99).

Pada ayat tersebut memerintahkan kepada setiap manusia untuk bersyukur kepada ALLAH SWT dan melarang untuk mengingkari nikmat ALLAH SWT berikan. Arti bersyukur disini bahwa perancangan Sub terminal Agribisnis ini menghasilkan suatu rancangan yang memaksimalkan potensi alam yang ada. Seperti halnya tidak merusak kawasan pertanian baik didalam kawasan tapak atau diluar kawasan tapak, menganalisis angin, air hujan, iklim, suhu dan cahaya matahari sebelum merancang bangunan agar potensi - potensi alam disekitar di fungsikan dengan baik. Selain itu

terdapat nya Subterminal Agribisnis meningkatkan potensi yang ada di Kabupaten Malang yang harus dimanfaatkan oleh penduduk sekitar atau petani sebaik-baik mungkin agar potensi tersebut tidak terbuang/teracuhkan sia-sia. Mengingkari nikmat ALLAH SWT juga merupakan hal yang tidak baik dan merugikan bagi para penduduk sekitar atau bagi petani.

Salah satu contoh bentuk kepedulian terhadap alam yang sesuai dengan penerapan prinsip arsitektur ekologi dan penerapan ayat al-qur'an yaitu dengan menganalisis iklim pada kawasan tersebut. Menurut analisis iklim yang diperoleh dari Data Kabupaten Malang Dalam Angka 2016, Kabupaten Malang memiliki kondisi iklim tropis sedang yang cocok untuk menanam berbagai macam tanaman dengan curah hujan yang relatif tinggi dan dapat sinar matahari sepanjang tahun. Dari tersebut mulai dari bulan November - Juni curah hujan yang tinggi. Pada bulan ini cocok digunakan untuk menanam padi, bayam, kangkung, sawi, kubis, cabai, dan bawang daun yang sebagian besar karena cocok pada musim penghujan. Pada bulan Juli - Oktober merupakan musim kemarau yang digunakan untuk menanam jagung, tomat, mentimun, dan bawang merah yang cocok pada musim kemarau. Selain itu, dengan curah hujan yang tinggi pada bulan-bulan tertentu, kadar air bersih akan cukup digunakan pertanian dan kebutuhan sehari-hari dimusim kemarau, apabila potensi air tersebut di kelolah dengan baik.

Maka dari itu sebagai manusia harus melestarikan dan menjaga lingkungan. Dengan tema arsitektur ekologi ini diharapkan hasil rancangan mampu menanggulangi dampak dari bangunan terhadap alam walaupun dalam prakteknya tidak ada yang mampu menghilangkan efek negatif secara menyeluruh. serta sebagai usaha secara sadar untuk memelihara dan memperbaiki mutu lingkungan agar kebutuhan dasar tercukupi.

Objek dan tema yang diusung merupakan penerapan dari ayat al-qur'an diatas sebagai proses pembelajaran tanaman dan pengelolaan dalam bidang agro sebagai kepedulian terhadap alam merupakan bentuk rasa syukur atas rahmat Allah sebagai pembawa kemanfaatan dan kebaikan dari rahmat yang telah di berikan.

Jadi Kabupaten Malang memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang cukup untuk menunjang pada sektor pertanian. Akan tetapi hasil dari pertanian belum bisa dimaksimalkan oleh petani, maka dari itu dibutuhkan sub terminal agribisnis untuk menunjang penjualan hasil pertanian di kabupaten Malang. Selain itu, Sub terminal Agribisnis juga diharapkan untuk terus bisa menambah pendapatan Pemkab Kabupaten Malang pada sektor perekonomian dan pertanian.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan permasalahan dari rancangan Sub Terminal Agribisnis di Kabupaten Malang adalah :

1. Bagaimana Rancangan Sub Terminal Agribisnis dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang bersifat ekonomi dan wisata edukasi ?
2. Bagaimana menerapkan tema ekologi kedalam Rancangan Sub Terminal Agribisnis dengan memperhatikan integrasi keislaman di Kabupaten Malang ?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis sebagai berikut :

1. Menjadikan rancangan Sub Terminal Agribisnis di Kabupaten Malang yang dapat mewadahi para petani(produsen) dan konsumen untuk meningkatkan pertanian dan penjualan hasil dari pertanian.
2. Menghasilkan rancangan Sub Terminal Agribisnis sesuai dengan tema arsitektur ekologi dan juga memperhatikan integrasi keislaman

1.4 Manfaat

Manfaat dari perancangan Sub Terminal Agribisnis untuk mengoptimalkan potensi sumber daya alam dan sumber manusia yang khususnya di kawasan agropolitan Malang bagian timur dengan menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang untuk kegiatan di sektor pertanian bagi pelaku agribisnis.

1.4.1 Manfaat Bagi Petani

- Mempermudah para petani menjual hasil pertanian kepada para konsumen tanpa harus mengantarkan atau menunggu pembeli datang
- Meningkatkan mutu dari hasil petani
- Meningkatkan hasil penjualan pertanian para petani di kabupaten Malang
- Meningkatkan hasil penjualan bibit sayur

1.4.2 Manfaat Bagi Konsumen

- Mempermudah konsumen untuk membeli bahan-bahan pangan
- Konsumen bisa berinteraksi langsung dengan petani
- Konsumen dapat melihat dan tahu secara langsung bertani dari pelatihan
- Sebagai tempat sosialisasi bagi masyarakat yang memiliki unsur edukatif

- Sebagai tempat wisata edukasi untuk masyarakat
- Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat

1.4.3 Manfaat Bagi Pemerintah

- Meningkatkan pendapatan Pemkab Kabupaten Malang
- Memajukan wilayah lebih berprestasi

1.4.4 Manfaat Bagi Akademik

- Sebagai pembelajaran dan pengetahuan yang bermanfaat
- Untuk penerapan konsep dan teori hubungan timbal balik antara organisme lingkungan dengan bangunan sebagai bentuk kepedulian dan rasa syukur kepada Allah SWT

1.5 Batasan Objek

1.5.1 Batasan Objek

Adanya Sub terminal agribisnis ini dibangun untuk menjual hasil komoditas pertanian Kabupaten Malang yang mencakup tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Sub terminal agribisnis juga digunakan untuk budidaya tanaman sayur yang merupakan pengembangan tanaman komoditas kawasan tersebut, yang difungsikan untuk penjualan bibit sayur serta wisata edukasi. Disisi lain, Sub terminal agribisnis juga merupakan wadah yang dapat mengakomodasi berbagai kepentingan pelaku agribisnis, seperti sarana dan prasarana pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan, ruang pameran (operation room), transportasi, dan pelatihan. Selain itu, Sub terminal Agribisnis sekaligus merupakan tempat berkomunikasi dan saling tukar informasi bagi para pelaku agribisnis.

a) Batas pemasaran / ekonomi

Pemasaran hasil pertanian merupakan tanaman komoditas kabupaten Malang, yang meliputi : Tanaman pangan, sayur, perkebunan, buah - buahan. Sedangkan jenis tanaman yang diperuntukkan untuk transaksi dengan jumlah banyak adalah tanaman sayur. tidak hanya tanaman komoditas dalam pemasaran tersebut. Sub terminal agribisnis menuntut kemungkinan untuk pemasaran berbagai macam dan jenis tanaman yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan.

b) Batas budidaya tanaman dan wisata edukasi

Tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman sayur yang memang merupakan tanaman komoditas pada kawasan/area tersebut. Fungsi budidaya tanaman sayur sebagai pemasaran dan penjualan bibit sayur. Selain itu budidaya tanaman sayur

juga bisa di gunakan sebagai pelatihan dan wisata edukasi seperti simulasi penanaman padi dan simulasi penanaman sayur.

c) Batas pengelolaan

Dari hasil dari pertanian, ada beberapa hasil tanaman tersebut yang bisa diolah dan sudah menjadi produk komoditas kawasan. Di sisi lain ada beberapa hasil pertanian yang bisa diolah dan di kembangkan menjadi produk baru sudah dalam kemasan. Pengelolaan produk dari hasil pertanian tersebut yaitu :

1. Padi menjadi beras dalam karung
2. Kopi dalam bentuk bubuk
3. buah menjadi minuman buah alami
4. pengemasan sayur per jenis
5. pengemasan sayur untuk bahan salad

1.5.2 Batasan Skala Kegiatan

- **Sosial**

secara khusus sub terminal agribisnis merupakan kawasan yang digunakan sebagai transaksi, budidaya dan pengelolaan dalam bidang agro yang menimbulkan interaksi antar individu dengan individu lainnya. Batasan interaksi tersebut antara lain :

1. Lokal

Mengembangkan dan melestarikan potensi - potensi di Kabupaten Malang dalam hal pertanian, yang terkait dengan tanaman komoditas kawasan tersebut

2. Nasional

Berdasarkan data dari Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Perkebunan (DTPHP) Kabupaten Malang, komposisi peruntukan di sektor pertanian telah membuat Kabupaten Malang menjadi wilayah andalan dalam produk pertanian dimata Nasional.

3. Internasional

Hasil dari produk pertanian menuntut kemungkinan untuk di pasarkan ke luar negeri.

- **Wisata edukasi**

Menciptakan kegiatan sosialisasi antar pelaku yang beredukasi dan bermanfaat untuk masyarakat sehingga dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam bidang agro.

1.5.3 Batasan tema

Tema dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis adalah arsitektur ekologi yang mencakup interdependence bahwa hubungan bangunan dan bagianya serta alam sekitar merupakan hubungan timbal balik. Batas tema Arsitektur ekologi dalam perancangan sub terminal agribisnis yaitu :memfokuskan pada kepentingan lingkungan yang berarti sifat suatu system yang memungkinkan kembali kepada stabilitas/keseimbangan semula, bahkan untuk menyerap dan memanfaatkan gangguan yang menimbulkan dinamika/perubahan kecil.

- a) Mengolah tanah, air, dan udara untuk menjamin keberlangsungan siklus-siklus ekosistem di dalamnya, melalui sikap transenden terhadap alam
- b) Meminimalkan dampak negatif pada alam, baik dampak dari limbah maupun kegiatan.
- c) Meningkatkan penyerapan gas buang dengan memperluas dan melestarikan vegetasi.

6.1 Keunikan

Dalam hal perancangan sub terminal agribisnis ini ada beberapa point yang membedakan dengan sub terminal agribisnis lainnya, sehingga perancangan sub terminal agribisnis ini memiliki suatu keunikan tersendiri. dari beberapa point keunikan sub terminal agribisnis ini antara lain : keunikan dari sistem pemasarannya, keunikan dari budidayanya, dan keunikan dari penataan massa bangunan sekaligus bentuk bangunannya

Point keunikan yang pertama yaitu sub terminal agribisnis ini menyediakan atau memfasilitasi untuk 2 sistem kebutuhan pemasaran antara lain : transaksi hasil pertanian dengan jumlah sedikit(grosir) dan transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak. Pemasaran yang diperuntukkan untuk transaksi dengan jumlah sedikit(grosir) ini dilakukan di pagi sampai siang hari, pelaku berkegiatan di dalam ruangan luas dengan banyak stan untuk menjual berbagai macam tanaman sesuai dengan pembagiannya. Sedangkan pemasaran untuk transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak ini difungsikan setiap hari 24 jam, akan dilakukan di area dengan bukaan yang luas serta adanya penutup atap/kanopi untuk memperlancar kegiatan para pelaku agribisnis. Para pelaku menjual tanaman berskala banyak dengan menggunakan mobil pick up atau sepeda motor berkeranjang. penyediaan sarana untuk ke 2 sistem pemasaran ini menjadi suatu hal yang baru dari sub terminal agribisnis, karena

umumnya sub terminal agribisnis hanya menyediakan/menfasilitasi satu sistem pemasaran yaitu transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak.

Point keunikan kedua dari perancangan sub terminal agribisnis ini yaitu dengan adanya budidaya tanaman yang memiliki 2 sistem penanamannya. Jenis media penanaman yang di terapkan yaitu : penanaman dengan media tanah dan penanaman dengan media (hidroponik). Penanaman dengan media tanah merupakan cara penanaman yang umumnya di gunakan oleh banyak petani. Tanaman yang dibudidayakan dengan media tanah yaitu tanaman padi, cabai kecil, cabai besar. Sedangkan penanaman dengan media air/hidroponik merupakan cara penanaman yang menggunakan tenaga air. Tanaman yang dibudidayakan dengan media air yaitu tanaman sawi, bayam, kangkung, dan mentimun. Penggunaan media air dalam penanaman hidroponik sangat mengoptimalkan sitem perairan sehingga dalam perancangan sub terminal agribisnis ini akan menghasilkan waduk sebagai penunjang pembudidayaan hidroponik. Selain itu, adanya waduk juga untuk memaksimalkan berbagai ekosistem pada kawasan tersebut. Keunggulan dari penanaman secara hidroponik ini adalah fleksibilitas penempatan tanaman sehingga sejalan dengan tema Arsitektur ekologi, dimana bangunan harus memperhatikan pencipta alam dan menghayati peran manusia sebagai pengguna sekaligus perawat alam yang bertujuan menciptakan hunian kehidupan yang selaras dengan alam, masyarakat sekitar, dan sang pencipta.

Point keunikan ketiga dari perancangan sub terminal agribisnis yaitu dari segi penataan massa bangunan dan bentukan bangunan yang bernuansa alam. Keunikan bentukan dan penataan ini merupakan pemanfaatan potensi alam pada kawasan tersebut. Beberapa potensi alam yang bisa dimanfaatkan antara lain : potensi air dan potensi iklim dengan curah hujan yang tinggi dimanfaatkan untuk adanya waduk sebagai kebutuhan ekosistem pada kawasan, potensi suhu dan iklim subtropis yang cocok untuk berbagai macam tanaman yang dimanfaatkan untuk budidaya dan menanam berbagai macam vegetasi di sekitar bangunan sebagai penyeimbang bangunan dengan alam, potensi view berupa pegunungan dan persawah yang dimanfaatkan untuk pertimbangan penataan masa bangunan dan ventilasi pada setiap bangunan sebagai penjegah agar bangunan tersebut tidak terkesan menghalangi pemandangan alam. Pengaruh potensi alam sebagai pertimbangan sajalan dengan pengelolaan lingkungan pada tema arsitektur ekologi, yaitu usaha secara sadar untuk memelihara dan memperbaiki mutu lingkungan agar kebutuhan dasar mencukupi.

BAB II

Tinjauan Pustaka

2.1 Tinjauan Pustaka

Objek yang akan dirancang adalah Sub Terminal Agribisnis yang terletak di Kabupaten Malang, tepatnya di Kecamatan Pakis. Kata Sub menurut KBBI ber arti bentuk terikat, sub bagian, dan sub sektor. Kata Sub Terminal menurut KBBI ber arti tempat transaksi jual beli antara produsen dan pedagang hasil komoditas pertanian, biasanya dibangun pada lahan yang luas untuk memberikan kenyamanan bertransaksi. Jadi, Sub Terminal Agribisnis adalah sub bagian/sub sektor sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian dari sumber produksi ke lokasi tujuan pemasarannya. Selain sebagai infrastruktur pemasaran dan industri dalam pertanian, sub terminal agribisnis ini di fungsikan juga sebagai wisata edukasi dalam bidang agro seperti simulasi penanaman tanaman hortikultura dengan cara hidroponik, simulasi penanaman padi, dan lain-lain.

2.1.1 Definisi Agribisnis

Pengertian Agribisnis dan Agrobisnis keduanya adalah sama yaitu dua kata yang berasal dari Agriculture (pertanian) dan Business (bisnis). Sehingga Pengertian Agribisnis dalam kamus besar Wikipedia dijelaskan bahwa Agribisnis adalah bisnis berbasis usaha pertanian atau bidang lain yang mendukungnya, baik di sektor hulu maupun hilir. Penyebutan "hulu" dan "hilir" mengacu pada pandangan pokok bahwa agribisnis bekerja pada rantai sektor pangan. Agribisnis, dengan perkataan lain, adalah cara pandang ekonomi bagi usaha penyediaan pangan. Sebagai subjek akademik, agribisnis mempelajari strategi memperoleh keuntungan dengan mengelola aspek budidaya, penyediaan bahan baku, pasca panen, proses pengolahan, hingga tahap pemasaran.

Cah, Arselo."Pengertian Agribisnis."antarberita.blogspot.com.30 March 2013. 23 Nov 2018 <<http://antarberita.blogspot.com/2013/03/pengertian-agrobisnis-agribisnis.html>.

Dari pengertian diatas dapat di simpulkan bahwa bisnis ini merupakan suatu usaha perdagangan untuk mencari keuntungan. Secara sederhana berfungsi sebagai tempat penjualan hasil alam yang khususnya dalam bidang pertanian serta sebagai pengembangan produk-produk hasil pertanian. Sebagai tempat pelatihan bagi masyarakat dalam hal pertanian atau agro.

2.1.2 Beberapa Definisi Sub Terminal Agribisnis Menurut Pakarnya

- Menurut Badan Agribisnis Departemen Pertanian (2000), Sub Terminal Agribisnis merupakan infrastruktur pemasaran untuk transaksi jual beli hasil-hasil pertanian, baik untuk transaksi fisik (lelang, langganan, pasar spot) maupun non

fisik (kontrak, pesanan, future market). Sub Terminal Agribisnis diharapkan berfungsi pula untuk pembinaan peningkatan mutu produksi sesuai dengan permintaan pasar, pusat informasi, promosi dan tempat latihan atau magang dalam upaya pengembangan peningkatan sumber daya manusia.

- **Sub Terminal Agribisnis menurut Tanjung (2001)**, merupakan infrastruktur pemasaran sebagai tempat transaksi jual beli hasil-hasil pertanian baik transaksi fisik maupun non fisik yang terletak di sentra produksi. Dengan demikian, penekanya adalah bahwa Sub Terminal Agribisnis merupakan sarana pemasaran yang dilakukan oleh produsen.
- **Menurut sukmadinata (2001)** memberikan batasan bahwa Sub Terminal Agribisnis merupakan suatu infrastruktur pasar, tempat transaksi jual beli baik dengan cara langsung, pesanan, langganan atau kntrak. Sub Terminal Agribisnis juga merupakan wadah yang dapat mengakomodasikan berbagai kepentingan pelaku agribisnis, seperti layanan informasi manajemen produksi sesuai dengan permintaan pasar, manajemen pengadaan sarana produksi, manajemen pasca panen (pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan) serta kegiatan-kegiatan lainnya, seperti ruang pamer, promosi, transportasi dan pelatihan.
- **Karakteristik Sub Terminal Agribisnis dan batasannya, juga dikemukakan oleh Tambunan (2001)**, bahwa Sub Terminal Agribisnis adalah untuk membantu transparasi pasar dengan cara kompilasi informasi tentang harga, serta jumlah penawaran dan permintaan yang sangat bermanfaat baik bagi produsen maupun bagi pihak manajemen pasar sehingga dapat menentukan tujuan dan waktu penjualan. Informasi ini memungkinkan produsen mengundur panen atau menyimpan produknya sampai harga lebih baik atau hingga fasilitas transportasi tersedia. Selain itu dapat membatu untuk membuat perencanaan produksi jangka panjang. Secara teoritis, peningkatan transparansi pasar dapat bertindak sebagai pemicu berfungsinya suatu pasar, membaiknya persainngan dan meningkatnya adaptasi untuk memenuhi kebutuhan penawaran dan oportuniti pasar. Penekanan dari adanya Sub Terminal Agribisnis dititik beratkan untuk lebih mempertimbangkan manfaat terhadap pertumbuhan dan perkembangan wilayah pedesaan.

2.1.3 Sub Terminal Agribisnis

Sub Terminal Agribisnis adalah tempat infrastruktur pemasaran, bermanfaat untuk memperlancar kegiatan dan meningkatkan efesiensi pemasaran komoditas agribisnis, yang meliputi, pusat transaksi hasil-hasil agribinis, memperbaiki struktur pasar, cara dan jaringan pemasaran sebagai pusat informasi pertanian serta sebagai

sarana promosi produk pertanian, mempermudah pembinaan mutu hasil-hasil agribisnis yang meliputi, penyediaan air bersih, gudang, cool room, dan cold storage, melatih para petani dan pedagang dalam penanganan dan pengemasan hasil-hasil pertanian, sebagai wadah bagi pelaku agribisnis untuk merancang bangun pengembangan agribisnis, mensinkronkan kebutuhan/ permintaan pasar dengan manajemen lahan, pola tanam, kebutuhan saprodo dan pemodalan serta peningkatan sumber daya manusia, peningkatan pendapatan daerah melalui jasa pelayanan pemasaran, dan pengembangan wilayah agribisnis.

Sasaran utama pembangunan Sub Terminal Agribisnis pada dasarnya adalah untuk meningkatkan nilai tambah bagi petani dan pelaku pasar, disamping itu untuk mendidik petani untuk memperbaiki kualitas produknya sekaligus mengubah pola pikir ke arah agribisnis serta menjadi salah satu sumber pendapatan asli daerah disamping untuk mengembangkan akses pasar (badan agribisnis departemen pertanian, 2000; Sukmadinata).

Banyaknya potensi -potensi yang berada di Kabupaten Malang yang khususnya di Kabuapten Malang bagian timur (lereng gunung semeru dan bromo) seperti tanah yang subur dengan kondisi alam yang sangat baik, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil panen dan pelanggan dalam bidang pertanian. Dari data yang didapatkan banyaknya tanaman padi dan sayur yang ditanam, tidak hanya menjual hasil panen, para petani juga menjual bibit - bibit sayur untuk pemanfaatan lahan yang subur.

a. Karakteristik dan Batasan Sub Terminal Agribisnis

Karakteristik Sub Terminal Agribisnis dan Batasannya, juga dikemukakan oleh tambunan (2001), bahwa Sub Terminal Agribisnis adalah untuk membantu tranparansi pasar dengan cara kompilasi informasi tentang harga, serta jumla penawaran dan permintaan yang sangat bermanfaat baik bagi produsen maupun bagi pihak manajemen pasar sehingga dapat menentukan tujuan dan waktu penjualan. Informasi ini memungkinkan prdusen mengundur panen atau menyimpan produknya sampai harga lebih baik atau hingga fasilitas transportasi tersedia. Selain itu dapat membantu untuk perencanaan produksi jangka panjang.

secara teoritis karakteristik Sub terminal agribisnis merupakan kawasan pengembangan agribisnis untuk memperbaiki dan miningkatllan infrastuktur sarana dan prasaran dalam ruang lingkup kegiatan pertanian, mulai dari penanaman tanaman sampai hasil dari penanaman yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Ruang lingkup kegiatan pelaku agribisnis pada perancangan ini antara lain:

1. Sub pemasaran

Tempat infrastruktur pemasaran untuk transaksi jual beli hasil-hasil pertanian dan bibit-bibit tanaman, baik transaksi fisik (lelang, langganan, pasar spot), maupun non fisik (kontrak, pesanan, future market). Beberapa ruang yang diperlukan untuk sub pemasaran ini antara lain: ruang/area untuk transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak, ruang penjualan hasil pertanian (toko, stan), area perkumpulnya pelaku agribisnis, ruang informasi, ruang penyimpanan, gudang besar (digunakan untuk menyimpan hasil pertanian yang akan dikirim keluar Kota) dan lain sebagainya.

2. Sub industri dan pengolahan

Wadah yang dapat mengakomodasi berbagai kepentingan pelaku agribisnis, seperti sarana dan prasarana pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan, ruang pameran (operation room), dan transportasi. Pengolahan hasil pertanian ini bertujuan untuk pengembangan produk komoditas kawasan, baik pengembangan untuk produk lama maupun pengembangan dan menciptakan produk baru. Selain pengolahan hasil pertanian, sub ini juga digunakan untuk pengolahan tanaman yaitu pembudidayaan tanaman sayur dengan cara hidroponik. Beberapa ruang yang diperlukan untuk sub industri dan pengolahan antara lain: ruang untuk pengolahan hasil pertanian (ruang mesin, pengemasan, sortasi, dan grading), ruang penyimpanan, ruang pameran (operation room), ruang transportasi. Ruang pengolahan tanaman (budidaya tanaman) antara lain: greenhouse, area pembibitan/pembudidayaan, laboratorium, area pengerikan tanaman, ruang peralatan, gudang. Selain itu ada beberapa ruang yang digunakan untuk pengelola yang bersifat administratif seperti resepsionis, ruang tunggu, ruang kerja untuk berbagai staff, ruang meeting (rapat) dan lain sebagainya.

3. Sub wisata edukasi

Sub wisata edukasi ini merupakan pengembangan dari sub pengolahan tanaman yang terkait dengan budidaya tanaman, yang manfaat dari budidaya tanaman tersebut bisa di gunakan sebagai pembelajaran/pelatihan dengan praktek secara langsung. Dengan pengembangan tersebut, objek tidak hanya digunakan sebagai tempat pemasaran dan pengolahan, tetapi juga bisa digunakan sebagai tempat wisata edukasi dan menambah pengalaman baru dalam hal pertanian. Objek pengembangan wisata edukasi ini di peruntukan untuk kalangan umum dengan adanya batasan - batasan tertentu pada objek tersebut. Wisata edukasi tersebut seperti, simulasi penanaman padi, simulasi

penanaman sayur dan lain sebagainya. Beberapa ruang yang diperlukan untuk sub wisata edukasi antara lain : ruang pelatihan praktek (simulasi penanaman padi dan sayur), ruang penyimpanan bibit dan tanaman, ruang ganti, area breafing (ruang pelatihan secara teori) dan lain sebagainya.

4. Sub sistem sarana dan fasilitas umum

Sub sistem sini merupakan sub sistem pendukung kawasan agribisnis. Prasarana dan fasilitas untuk seperti tempat berkumpulnya para petani, kawasan perdagangan, transportasi dan akomodasi. Fasilitas kesehatan serta layanan-layanan umum lainnya. Pengembangan fasilitas ini harus memperhatikan karakter dan nilai-nilai lokal tanpa meninggalkan unsur-unsur keamanan dan kenyamanan. Beberapa ruang yang diperlukan untuk sub sistem sarana dan fasilitas umum antara lain : foodcourt/tempat makan dan minum, area peristirahatan (baik untuk petani, pelaku agribisnis, dan masyarakat umum), perpustakaan, auditorium, tempat parkir, musholla, toilet dan lain sebagainya.

b. Manfaat Sub Terminal Agribisnis

Sub Terminal Agribisnis sebagaimana berdasarkan konsep dari Badan Agribisnis Departemen Pertanian (2000), tanjung (2001) dan sukmadinata (2001) selain sebagai infastruktur pemasaran, juga bisa kembangkan untuk hal-hal yang lain sebagai pemaksimal potensi kawasan dalam bidang agro. Pada intinya diharapkan bermanfaat untuk :

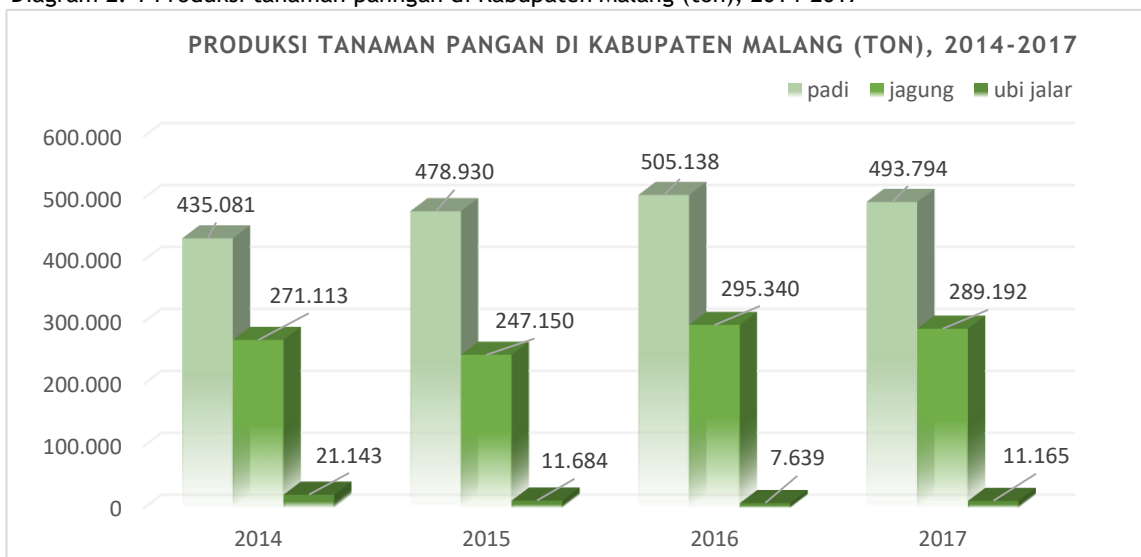
1. Memeperlancar kegiatan dan meningkatkan efesiensi pemasaran komoditas agribisnis, yang meliputi :
 - Sebagai pusat transaksi hasil-hasil agribisnis dan bibit-bibit tanaman
 - Memperbaiki struktur pasar, cara dan jaringan pemasaran
 - Sebagai pusat informasi pertanian
 - Sebagai promosi produk pertanian
2. Mempermudah pembinaan mutu hasil-hasil agribisnis yang meliputi :
 - Penyediaan air bersih, es, gudang, cool room dan cold storage
3. Sebagai wadah bagi pelaku agribisnis untuk merancang bangun pengembangan agribisnis, mensinkronkan kebutuhan/permintaan pasar dengan manajemen lahan pola tanam, kebutuhan saprodi dan permodalan serta peningkatan sumber daya manusia pemasaran.

4. Peningkatan pendapatan daerah melalui jasa pelayanan pemasaran
5. Sarana dan prasarana pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan, ruang pameran, transportasi, dan pelatihan
6. Sebagai tempat kkn atau studi pembelajaran dalam bidang agro, seperti penelitian tanaman, manajemen atau pengolahan agribisnis dan lain-lain
7. Wisata edukasi, seperti simulasi penanaman tanaman hortikultura dengan cara hidponik dan simulasi penanaman padi
8. Pengembangan wilayah agropolitan

2.1.4 Tanaman Komoditas Unggulan Wilayah Kabupaten Malang

Komoditas unggulan adalah komoditas andalan yang memiliki posisi strategis, baik berdasarkan pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim) maupun sosial (penguasaan teknologi, kemampuan sumber daya manusia, infrastruktur, dan kondisi sosial budaya setempat), untuk dikembangkan disuatu wilayah (Yulianti, 2010).

Diagram 2. 1 Produksi tanaman pangan di Kabupaten Malang (ton), 2014-2017

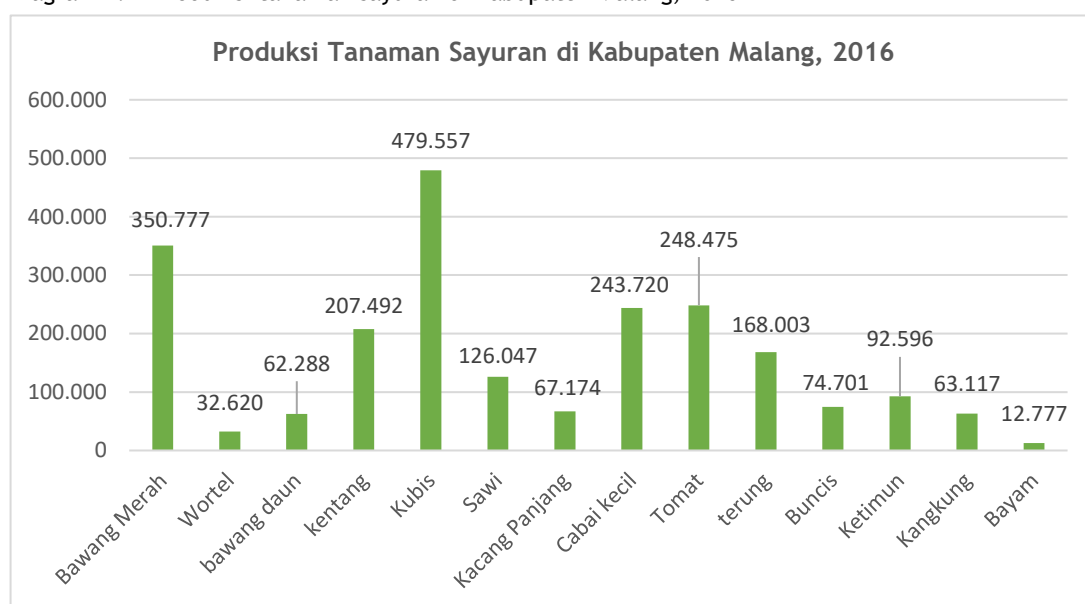


Sumber : Data Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan perkebunan Kabupaten Malang

Dari Data Dinas tanaman Pangan, Holtikultura dan perkebunan (DTHPHP) Kabupaten Malang, luas lahan pertanian Kabupaten Malang mencapai sekitar 30-40 persen dari total luas wilayah yaitu 2.997,05 km². Dengan rincian sekitar 14,31 persen (45.888 hektar) merupakan lahan sawah, 35,45 persen (113.664 hektar) lahan tegal/ladang/kebun, 7,06 persen (22.643 hektar) area perkebunan, dan 12,50 persen (40.079 hektar) adalah hutan. Dengan komposisi perumtukan sektor pertanian tersebut, membuat Kabupaten Malang menjadi wilayah andalan dalam produk pertanian di mata nasional. Selain produksi padi yang setiap tahunnya mengalami surplus, produksi hortikultura ini juga tidak kalah bersinarnya (Jatim Imes, 2017).

Dari data dinas hortikultura dan perkebunan (2016), ada sekitar 15 komoditas sayuran yang potensial untuk dikembangkan di Kabupaten Malang. Produksi sayuran ini rata-rata mengalami peningkatan dibandingkan dengan produk buah-buahan yang fluktuatif setiap tahunnya. Dilihat dari data Dinas Tanaman Pangan, hortikultura dan perkebunan Kabupaten Malang, produksi padi di tahun 2015 ke tahun 2016 ada kenaikan dari 478.930 Ton menjadi 505.138 Ton atau naik sekitar 5,18 persen, namun produksi padi menurun di tahun 2017 dari 505.138 Ton menjadi 493.794 Ton atau turun 2,24 persen. Begitupula, dengan produksi jagung di tahun 2015 ke tahun 2016 ada kenaikan dari 247.150 Ton menjadi 295.340 Ton atau naik 16,3 persen, namun menurun juga di 2017 dari 295.340 menjadi 289.192 atau turun 2,08 persen.

Diagram 2. 2 Produksi tanaman sayuran di Kabupaten Malang, 2016



Sumber : Data Dinas Tanaman Pangan, hortikultura, dan perkebunan kabupaten Malang

Banyak produk yang dihasilkan di kabupaten Malang dalam bidang Agro. Dilihat dari data Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Perkebunan di kabupaten Malang ada beberapa macam tanaman yang berada di Kabupaten Malang yaitu :

Tabel 2. 1 Produk yang dihasilkan Kabupaten Malang

No.	jenis	Nama
1.	Jenis Buah - Buah	Apel(Manalagi, Anna, Rome, dan Beauty), Salak Sumaru, Jeruk(Manis pacitan, Manis Valencia), Durian(Sugo,Tikno, dan Geting Emas), Alpukat, Blimbing, mangga, Rambutan, nangka, pisan, Pepaya, dan Kesemek
2.	Jenis Tanaman Pekebunan	Cengkeh, Kapuk, Kelapa, Kopi(Arabika, Robusto), Tebu, Tembakau, kakao
3.	Jenis Tanaman Pangan	Padi, jagung, Ubi Kayu, Ubi Jalar
4.	Jenis Tanaman Sayur	Bawang Putih, bawang Daun, Wortel, kentang, kubis, Sawi, Kacang Panjang, cabai kecil, Tomat, Buncis, Ketimun, kangkung, bayam, dan Terung

Sumber : Kabupaten Malang Dalam Angka 2018

Dari beberapa tabel diatas dapat dilihat tanaman - tanaman yang terdapat di Kabupaten Malang. Hasil alam ini akan di pasarkan di Sub Terminal Agribisnis yang menunjang proses pemasaran dari Para petani yang berada di sekitar Kabupaten Malang. Tabel diatas juga merupakan daftar tanaman yang digunakan untuk pemasaran hasil pertanian dengan jumlah sedikit untuk transaksi berbagai macam hasil pertanian, sedangkan pemasaran hasil pertanian dengan jumlah banyak diperuntukkan untuk pelaku agribisnis yang umumnya bertransaksi hanya perjenis tanaman. Selain itu ada beberapa hasil tanaman tersebut yang bisa diolah dan sudah menjadi produk komoditas kawasan. Di sisi lain ada beberapa hasil pertanian yang bisa diolah dan di kembangkan menjadi produk baru sudah dalam kemasan : padi menjadi beras dalam karung, kpi dala bentuk bubuk, pengemasan sayuran dan lain - lain. Beberapa alat yang digunakan dari tanaman - tanaman tersebut, yaitu

a. Padi menjadi beras dalam karung

Setelah padi di panen, bulir padi atau gabah di proses melalui beberapa tahap sebelum menjadi beras. Proses pengolahan padi ini membutuhkan peralatan atau mesin tertentu yang akan digunakan setiap tahap pengolahan. Beberapa alat dalam tahapan tersebut yaitu :

1. Perontokan

Perontokan biasanya dilakukan dengan cara yang lebih baik adalah menggunakan alat perontok semi-mekanis (pedal thresher) atau pun mesin perontok mekanis (power thresher).



Mesin Perontok Mekanis :

Panjang	: 1200 mm
Lebar	: 560 mm
Tinggi	: 1300 mm
Kapasitas	: 800 - 1200 kg/jam

Gambar 2. 1 Mesin Threaser

Sedudah dirontokkan gabah kemudian dijemur di lamporan. Lamporan adalah suatu lantai semen yang dibuat agak tinggi di bagian tengahnya dengan saluran air diantaranya untuk mencegah berkumpulnya air hujan.

2. Penggilingan (Pecah Kulit)

Mesin- mesin penggiling padi ini berfungsi mengkonversi gabah kering menjadi beras kering menjadi beras putih yang siap untuk di konsumsi.



Mesin Giling Padi :

Panjang	: 860 mm
Lebar	: 740 mm
Tinggi	: 1550 mm
Kapasitas	: 500 - 650 kg/jam

Gambar 2. 2 Mesin One Pass Rice HlTel

3. Penyosohan

Selanjutnya beras pecah kulit mengalami proses penyosohan yang dilakukan menggunakan mesin penyosoh atau disebut juga mesin pemutih. Hasil dari proses penyosohan adalah beras putih yang siap dipasarkan atau dimasak.



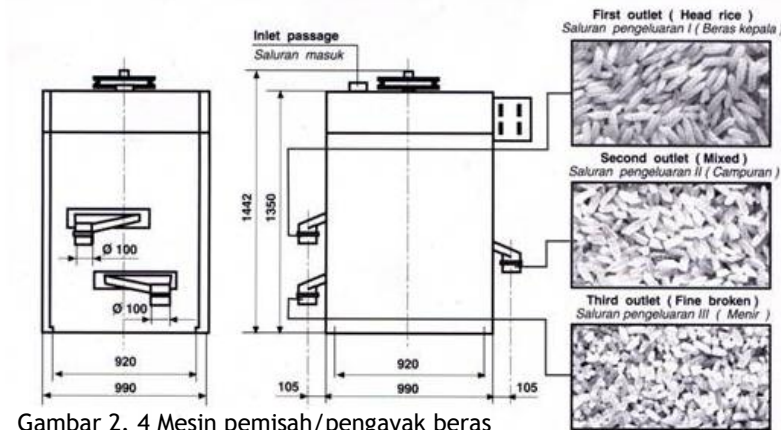
Mesin penyosohan

Panjang:	1120 mm
Lebar	: 44 mm
Tinggi	: 740 mm
Kapasitas	: 1100 - 1200 kg/jam

Gambar 2. 3 Mesin Jet Rice Polisher

4. Pemisahan

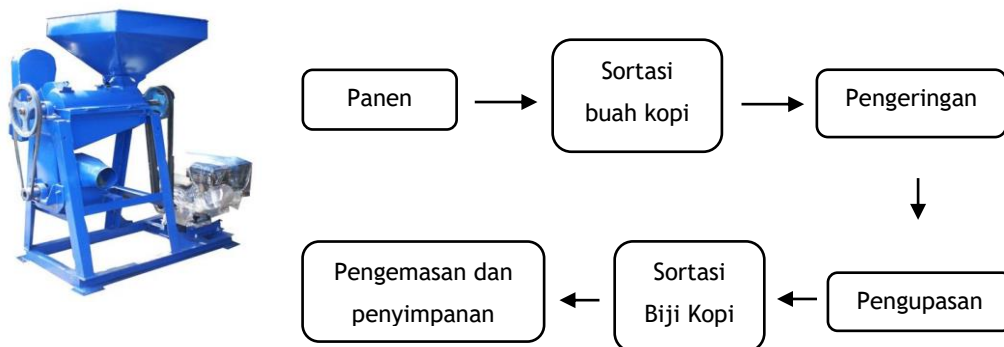
Beras putih hasil proses penyosohan kemudian perlu dipisahkan menurut kelompok mutunya yaitu beras utuh dan beras kepala sebagai mutu terbaik, beras patah sebagai mutu kedua, dan beras menir sebagai mutu ketiga.



Gambar 2. 4 Mesin pemisah/pengayak beras

Setelah produk gabah yang telah diolah telah mencapai produk akhir yaitu beras, maka produk siap dikemas yang biasanya menggunakan karung ataupun plastik. Pengemasan dapat dilakukan dengan menggunakan mesin atau dilakukan secara manual, namun untuk mengefektifkan dan mengefisienkan proses pengemasan dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan mesin.

b. Kopi menjadi bubuk kopi



Gambar 2. 5 Mesin Pengelolah kopi

c. Buah menjadi minuman sari buah

Sari buah adalah cairan yang dihasilkan dari pemerasan atau penghacuran buah segar yang telah masak. Pada prinsipnya ada 2 macam sari buah, yaitu:



1. Sari buah encer (dapat langsung diminum), yaitu cairan yang diperoleh dari pengepresan daging buah, dilanjutkan dengan penambahan air dan gula pasir.
2. Sari buah pekat/sirup, yaitu cairan yang dihasilkan dari pengepresan daging buah dan dilanjutkan dengan proses pemetakan, baik dengan cara pendidihan biasa maupun dengan cara lain seperti penguapan dengan udara, dan lain - lain

Gambar 2. 6 Pengepres buah

d. Pengemasan sayur

Proses pengemasan sayuran ini tidak menggunakan alat/mesin, melainkan dengan cara manual. Proses pengemasan dengan cara manual ini bertujuan untuk menjaga kualitas sayur dan menjaga kondisi sayur tetap segar. Bahan pengemasan sayur menggunakan plastik, dan ada 2 jenis dalam pengemasan sayur tersebut, yaitu: pengemasan sayur perjenis dan pengemasan sayur untuk salad. Tidak semua dari jenis tanaman sayur komoditas kawasan di olah untuk pengemasan, hanya dari beberapa dari sayur yang dapat di kemas menurut dari sifat sayuran tersebut. Jenis sayuran yang di olah menjadi untuk pengemasan, yaitu :

1. Pengemasan sayur Perjenis



Gambar 2. 7 Sawi



Gambar 2. 8 Wortel



Gambar 2. 9 Bayam



Gambar 2. 10 Kangkung

2. Pengemasan Sayur untuk Salad

Dalam pengemasan sayur untuk salad ini, ada dari beberapa potongan sayur yang kemudian di jadikan satu dan di kemas. Beberapa isi dari potongan sayur tersebut, yaitu : sawi, bayam, wortel, buncis, kentang, tomat, dan jagung manis.



Gambar 2. 11 Kemasan Salad Sayur

2.1.5 Budidaya Tanaman

Definisi budidaya tanaman adalah suatu proses menghasilkan bahan pangan dan berbagai produk agroindustri lainya dengan memanfaatkan sumber daya tumbuhan. Yang menjadi objek budidaya tanaman ini antara lain tanaman hortikultura, tanaman pangan dan tanaman perkebunan. (Hanum, Chairani, 2008. Teknik Budidaya tanaman).

Penerapan budidaya pada objek, merupakan suatu pengembangan dan pelestarian tanaman komoditas kawasan agar tetap terjaga dan dapat berkelanjutan. Dengan adanya budidaya tanaman ini, pengelolaan yang dilakukan tidak hanya dari hasil pertanian, tetapi pengelolaan juga dilakukan mulai dari pembibitan, penanaman, dan hasil pertanian. Tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman sayur yang memang merupakan tanaman komoditas pada kawasan/area tersebut dan tanaman padi. Selain hasil dari budidaya tanaman yang bermanfaat, pembudidayaan tanaman juga bisa di gunakan untuk wisata edukasi seperti : simulasi penanaman sayur, simulasi penanaman padi dan lain - lain.

Dalam hal pembudidayaan tanaman pada objek, ada 2 jenis media penanaman yang digunakan, yaitu : penanaman dengan media tanah dan penanaman dengan media air/hidroponik. Penanaman tanaman dengan media tanah merupakan penanaman yang secara umum digunakan oleh banyak petani. Jenis Tanaman yang dibudidayakan dengan media tanah, yaitu tanaman padi, cabai kecil, dan cabai besar. Penanaman dengan media air/hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan sistem kerja air. jenis tanaman yang dibudidayakan dengan media air, yaitu tanaman sawi, bayam, kangkung, dan mentimun. Beberapa manfaat dari budidaya tanaman pada perancangan sub terminal agribisnis :

a. Tepat tata guna lahan

Pengadaan/penyediaan budidaya tanaman merupakan penerapan dari Rencana Tata Ruang Wilayah pasal 45, pada kawasan perancangan tersebut diperuntukkan untuk pemanfaatan lahan pertanian. selain itu adanya budidaya tanaman ini, mempertahankan lahan pertanian pada kawasan tapak, sehingga tidak semua lahan dimanfaatkan untuk bangunan komersial (bangunan penunjang kegiatan agribisnis). Oleh karena itu, walaupun lahan perancangan akan digunakan bangunan komersial, tetap ada penyeimbang dari dampak bangunan tersebut yaitu dengan budidaya tanaman media air (hidroponik). Budidaya tanaman dengan cara hidroponik ini mengurangi penggunaan media tanah untuk budidaya dan mengoptimalkan potensi tapak dengan penggunaan media air untuk budidaya tanaman.

b. Sebagai penunjang pemasaran bibit dan hasil tanaman

Karena para petani tidak hanya membeli bibit tanaman dalam bentuk biji, tetapi banyak para petani yang membeli bibit tanaman dalam bentuk tanaman kecil dengan tinggi 2-3 cm, maka dari itu, perlu adanya pengolahan dalam pembibitan tanaman untuk menunjang penjualan bibit yang baik. selain bibit dan hasil tanaman yang dimanfaatkan untuk pengolahan dan pemasaran, budidaya tanaman bermanfaat juga untuk pengetahuan di bidang pertanian seperti penelitaian tanaman, dan pembelajaran praktek (menambah pengalaman baru) di bidang pertanian seperti simulasi tanaman padi, simulasi penanaman sayur, dan lain sebagainya.

2.1.6 Tinjauan Pengguna Objek

Perancangan sub terminal agribisnis ini merupakan suatu sarana dan prasarana yang memfasilitasi/mewadahi bagi pelaku agribisnis, namun tidak menuntut kemungkinan perancangan ini juga bisa digunakan bagi masyarakat umum yang berminat/tertarik untuk pengetahuan (belajar) di bidang pertanian, beberapa pengguna objek ini antara lain :

- a. para petani yang berkegiatan dalam hal budidaya tanaman
- b. pelaku agribisnis yang berkegiatan bertransaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak antara produsen dan konsumen.
- c. Para pedagang yang berkegiatan menjual hasil pertanian untuk bertransaksi dengan jumlah sedikit(grosir) dan para pembeli(Masyarakat umum) yang berkeinginan untuk berbelanja terkait dari hasil pertanian, seperti : sayur-sayur, buah-buahan, ataupun produk olahan dari hasil pertanian.

- d. Para pelajar atau kalangan umum yang berkeinginan untuk belajar dan menambah pengalaman dalam hal pertanian, seperti : simulasi penanaman sayur dan simulasi penanaman padi.
- e. para staff dan pekerja yang terkait dengan pengelola Sub Terminal Agribisnis

2.1.7 Kajian Arsitektural

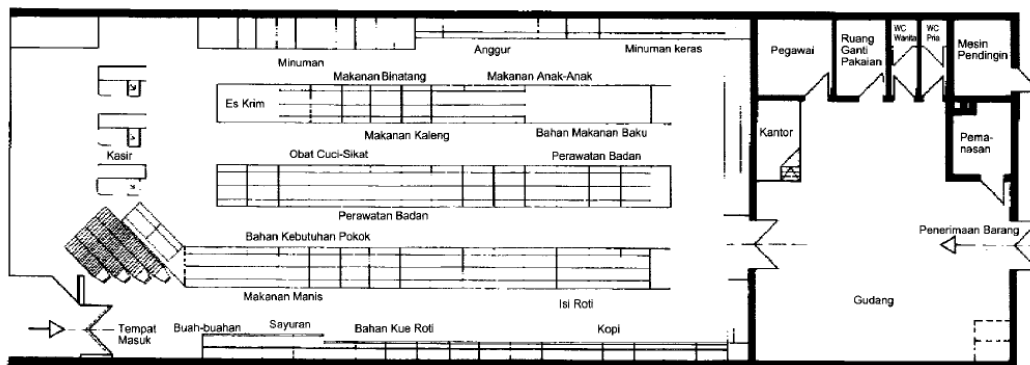
Sub terminal agribisnis merupakan suatu kawasan pengembangan agribisnis untuk memperbaiki dan meningkatkan infrastruktur sarana dan prasarana dalam ruang lingkup kegiatan pertanian, mulai dari penanaman tanaman sampai hasil dari penanaman yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Di sisi lain sub terminal agribisnis ini juga dapat dimanfaatkan sebagai objek wisata edukasi seperti simulasi penanaman padi, simulasi penanaman tanaman sayur, dan lain - lain.

Ruang lingkup kegiatan pertanian dan besaran ruang pada bangunan sub terminal agribisnis dengan tingkat kenyamanan pada bangunan antara lain :

a. Sub pemasaran

1. Pasar (area transaksi)

Pasar digunakan sebagai tempat penjualan hasil dan produk agro dengan berbagai macam fasilitas sebagai penunjang kegiatan pelaku/petani dan konsumen. Pasar juga merupakan fungsi utama dalam Sub terminal agribisnis, oleh karena itu fasilitas dan penataan ruang yang baik perlu di perhatikan, untuk menjaga kenyamanan pengguna. Dibawah ini contoh fasilitas/ ruang yang ada pada pasar :



Gambar 2. 12 Kebutuhan Ruang Pasar
(Sumber : Neufert.jilid2:40)

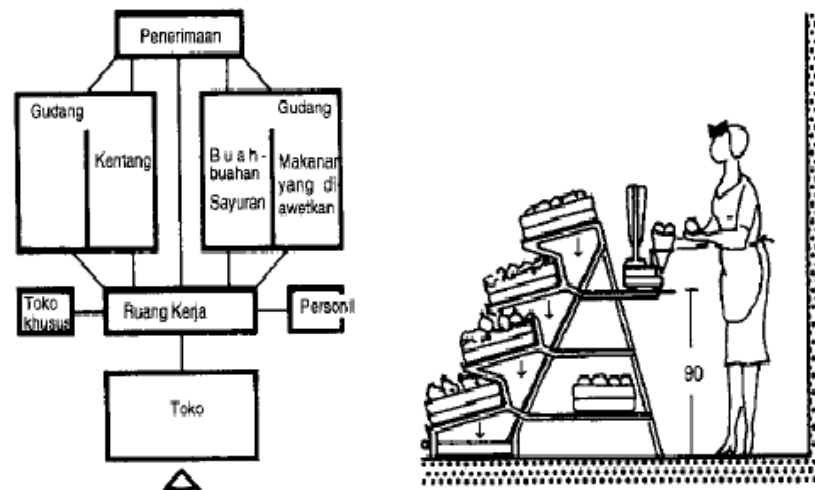
Tabel 2. 2 Ruang Pasar

Ruang	Ukuran	Sumber
Pasar atau tempat transaksi 1. Entrance Hall 2. Ruang Informasi 3. Ruang Security 4. Kios-Kios 5. Ruang Troli 6. Gudang 7. Mesin Pendingin 8. Penerimaan Barang 9. Wc umum, ruang panel, dan janitor 10. Atm center	300 - 500 m2 Ukuran tempat jualan : 4m x 6m (perkios)	NAD

(Sumber : Neufert,jilid2:40)

Dari gambar diatas tentang kebutuhan ruang pasar, ada beberapa elemen penting yang harus diperhatikan untuk menjaga keseimbangan dan kenyamanan pengguna. Selain itu, juga sebagai bahan pertimbangan untuk penataan ruang pada area pasar tersebut. Beberapa elemen penting yaitu :

2. Kios buah - buahan dan sayuran

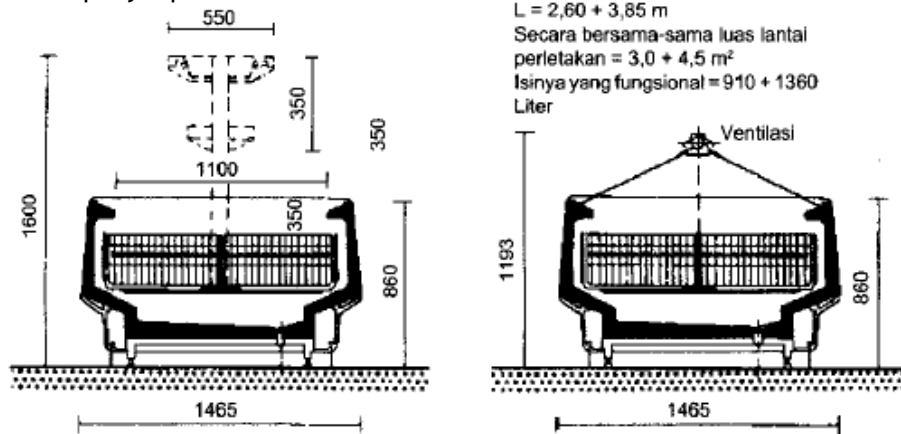


Gambar 2. 13 Skema lalu lintas serta toko untuk buah-buahan dan sayuran
(Sumber : Neufert.Jilid2:38)

Buah-buahan dan sayuran segar disimpan di tempat yang sejuk dalam keadaan utuh siap masak. Wadah yang digunakan untuk pemasaran biasanya sering dengan wadah-wadah yang dapat dibawah-bawah atau ditukar, sepeti kotak-kotak, keranjang dan sebagainya. Meja dengan pegangan untuk kotak dan

keranjang setra kaleng untuk tempat penampungan tetesan air dan laci untuk sampah. Skema lalu lintas untuk toko buah-buahan dan sayuran dengan menyediakan tempat penyimpanan berskala kecil karena hanya untuk keperluan 1 hari.

3. Kotak penyimpanan



Gambar 2. 14 Skema lalu lintas serta toko untuk buah-buahan dan sayuran (Sumber : Neufert.Jilid2:40)

Kotak penyimpanan buah-buahan dan sayuran hanya dibutuhkan dengan skala kecil karena kebanyakan dari sifat buah-buah dan sayuran yang hanya dapat bertahan dalam beberapa hari saja, bahkan ada dari sayuran yang hanya bertahan 1 hari. Untuk itu, kotak penyimpanan buah-buahan dan sayuran perlu adanya ventilasi yang cukup supaya kesegaran buah dan sayur dapat terjaga dengan baik.

4. Pendopo



Gambar 2. 15 Tempat Penjualan masa banyak
Sumber : Hasil Survei, 2019

Pendopo merupakan fasilitas untuk pemasaran hasil pertanian yang diperuntukkan untuk transaksi perjenis tanaman dengan jumlah banyak. Tempat ini yang nantinya para pedagang dan pembeli saling berinteraksi dan berkumpul. penempatan pendopo juga perlu diperhatikan guna kelancaran pengguna, karena para pengguna berlalu-lalang dengan kendaraan pick up dan sepeda motor dengan gerobak untuk membawa tanamannya. Maka dari itu

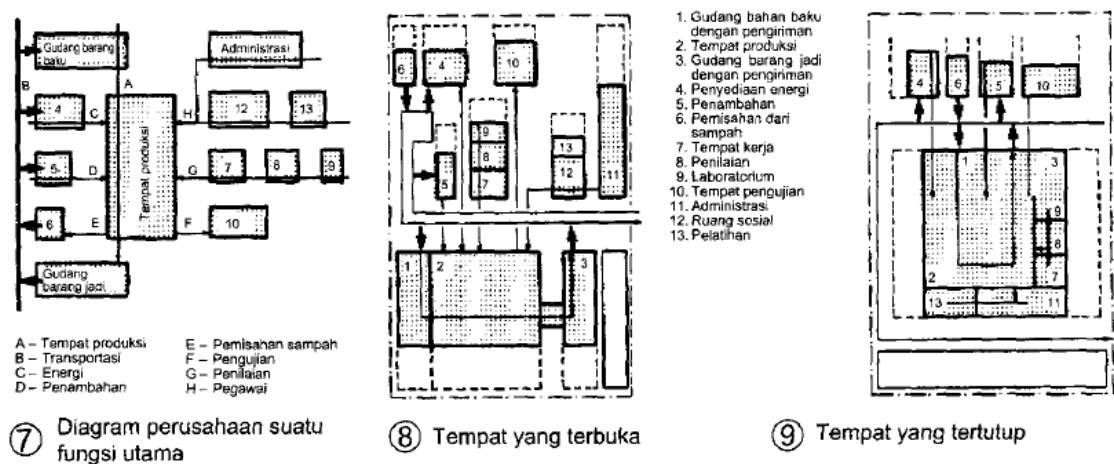
perlu sirkulasi yang baik untuk memudahkan pengguna keluar dan masuk area pendopo tersebut

b. Sub Industri dan Pengelolaan

Sub industri dan pengelolaan digunakan sebagai Wadah yang dapat mengakomodasi berbagai kepentingan pelaku agribisnis atau hasil dari pertanian, seperti sarana dan prasarana pengemasan, sortasi, grading, penyimpanan, ruang pamer (operation room), dan transportasi. Pengelolaan hasil pertanian ini bertujuan untuk pengembangan produk komoditas kawasan, baik pengembangan untuk produk lama maupun pengembangan dan menciptakan produk baru.

1. Standart Pabrik

Pabrik merupakan suatu bangunan industri besar dimana para bekerja mengolah benda atau mengawasi pemrosesan mesin dan satu produk menjadi produk lain sehingga mendapatkan nilai tambah. Kebanyakan pabrik memiliki gudang atau fasilitas serupa yang besar dan berisi peralatan berat untuk proses produksi. Beberapa contoh tata peletakan ruang pabrik (lay out) seperti pada gambar dibawah ini :

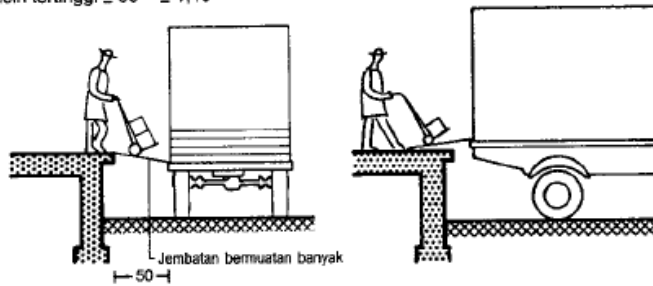


Gambar 2. 16 Skema Peletakan Ruang pada Bangunan Industri (Sumber : Neufert.Jilid2:62)

Di setiap juga terdapat SOP (Standart Operating Prosedure) yang berguna untuk meningkatkan keamanan, bagi bagi para bekerja maupun pengunjung.

2. Standart loading dock

Selisih tertinggi $\leq 90 - \geq 1,10$

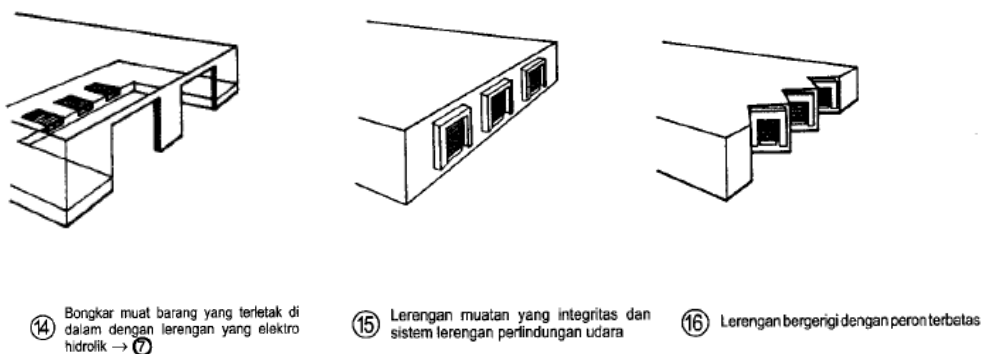


Gambar 2. 17 Standart Tinggi Loading Dock
(Sumber : Neufert.Jilid2:102)

Loading dock atau tempat penerimaan dan penurunan barang sangat penting, karena percepatan penggerakan barang akan di tentukan pada desain area loading dock tersebut. Oleh karena itu, penempatan loading dock harus benar-benar dipertimbangkan, baik dari dimensi jembatan penghubung barang maupun jenis truk barang yang akan di gunakan. Beberapa contoh jenis penempatan loading dock seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. 18 Jenis - Jenis Loading Dock
(Sumber : Neufert.Jilid2:102)

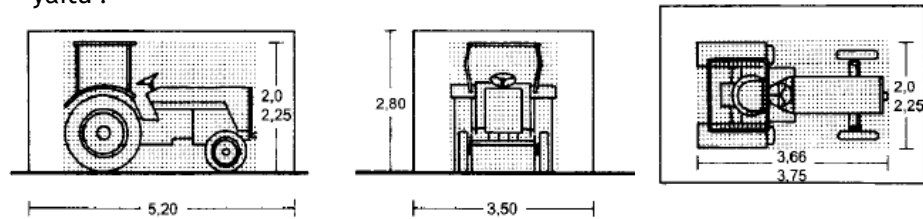


Gambar 2. 19 Jenis - Jenis Loading Dock
(Sumber : Neufert.Jilid2:102)

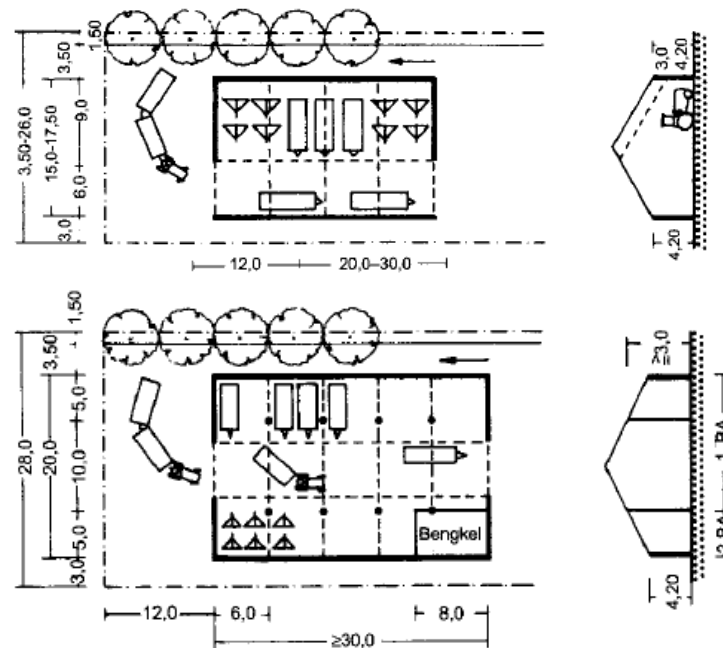
3. Traktor

Traktor digunakan untuk mengangkut hasil dari pertanian dan transportasi dalam hal pengelolaan pada objek. Beberapa contoh dimensi traktor dan

standart ruang pengolahan yang berkaitan dengan sirkulasi traktor tersebut, yaitu :



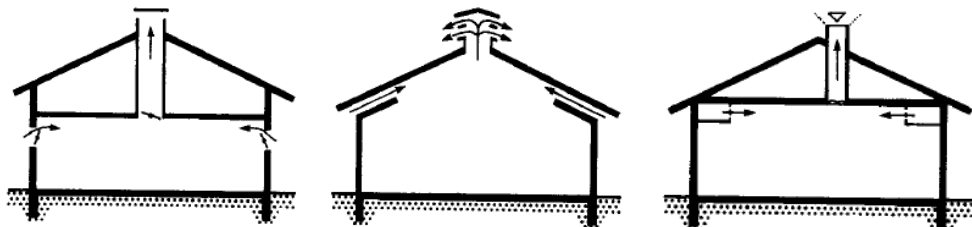
Gambar 2. 20 Dimensi Ukuran Traktor
(Sumber : Neufert.Jilid2:84)



Gambar 2. 21 Standart Ruang dan Sirkulasi Traktor
(Sumber : Neufert.Jilid2:84)

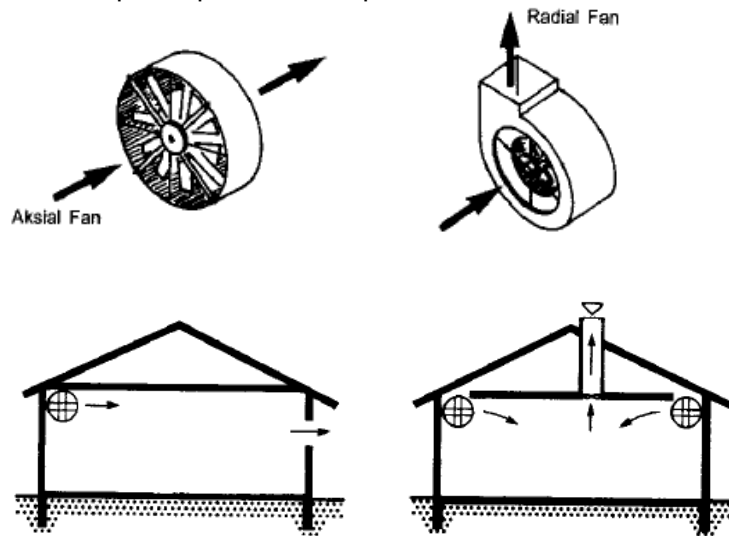
4. Ventilasi

Penempatan ventili pada bangunan juga perlu diperhatikan, karena kondisi bangunan sangat menentukan kenyamanan pengguna. Beberapa contoh pengelompokan sistem ventilasi pada bangunan industri :



Gambar 2. 22 Sistem Ventilasi Bangunan Industri
(Sumber : Neufert.Jilid2:89)

Penggunaan blower pada sistem ventilasi juga dapat digunakan pada ruangan-ruangan yang sangat membutuhkan sirkulasi udara. Beberapa contoh jenis blower dan penempatan blower pada sistem ventilasi :

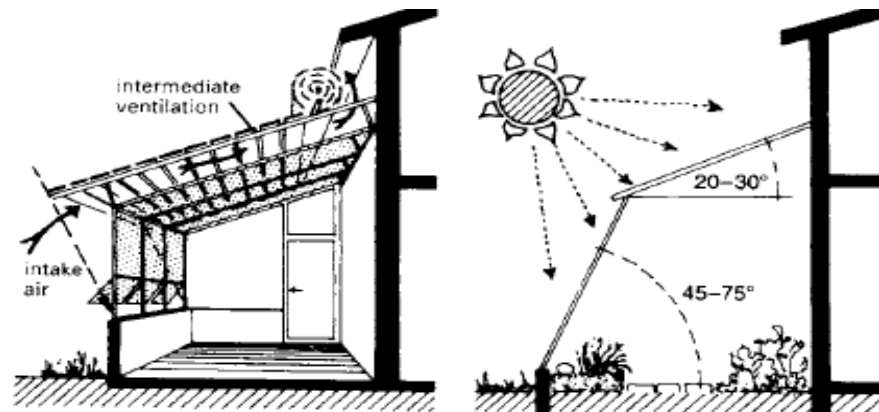


Gambar 2. 23 Jenis dan Penempatan Blower pada Bangunan Industri
(Sumber : Neufet.Jilid2:89)

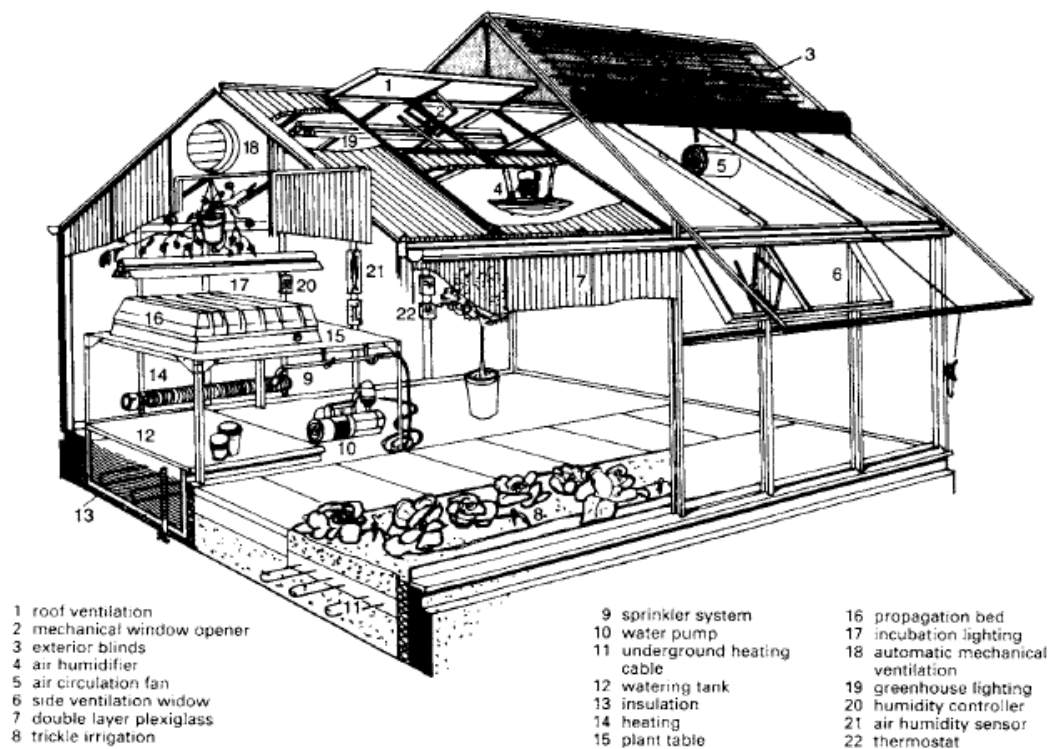
5. Budidaya tanaman

pengelolaan yang dilakukan tidak hanya dari hasil pertanian, tetapi pengelolaan tanaman mulai dari bibit juga di perlukan untuk menjaga kualitas tanaman komoditas kawasan tersebut tetap terjaga. Hasil dari budidaya tanaman tersebut nantinya akan di kelolah dan di pasarkan, baik berupa hasil pertanian maupun hasil bibit tanaman tersebut. Selain itu, budidaya tanaman juga bermanfaat untuk wisata edukasi dan pelatihan, dengan begitu pelaku agribisnis yang ingin belajar pertanian tidak hanya belajar hanya dengan teori, melainkan belajar dengan praktek secara langsung pun dapat dilakukan, seperti simulasi penanaman padi, simulasi tanaman sayur dan lain sebagainya.

Terkait dengan budidaya tanaman, kualitas dan fungsi ruang harus benar-benar optimal dalam mempertingkan angin, cahaya dan elemen - elemen penting lainnya, guna untuk menjaga kualitas tanaman dan kenyamanan pengguna. Selain itu, green house juga diperlukan berfungsi untuk penelitian tanaman. Beberapa contoh standart ruang untuk budidaya/pembibitan tanaman dan Green House :



Gambar 2. 24 Ruang Pembibitan Tanaman Sayur
(Sumber : Neufert. Jilid3:235)



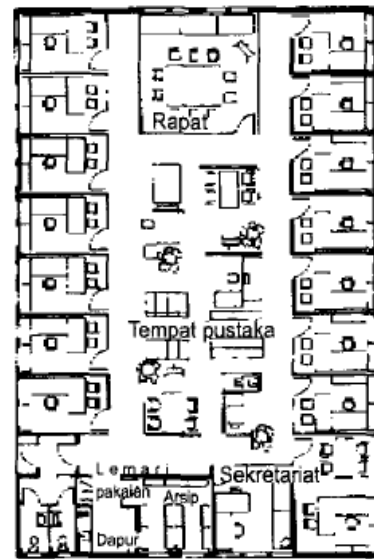
Gambar 2. 25 Green house
(Sumber : Neufert. Jilid3:235)

6. Kantor pengelola

Kantor pengelola merupakan sarana dan prasarana bagi karyawan, namun pada bangunan berikut ini lebih khusus pada karyawan yang bersifat administratif. Selain itu, kantor pengelola juga digunakan untuk beberapa fasilitas umum seperti auditorium dan tempat baca. Adapun standart ruang dan elemen - elemen penting pada kantor :

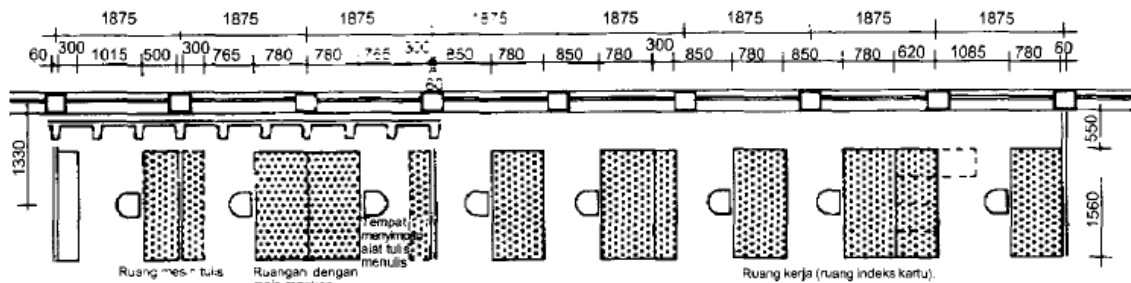
Tabel 2. 3 Ruang Pasar

Ruang	Ukuran	Sumber
Kantor	17 m x 20 m	NAD
Fasilitas :		
7. Ruang Manager		
8. Ruang Staff Operasional		
9. Ruang Staff Teknis		
10. Ruang Staff Administrasi		
11. Ruang Staff Pemasaran		
12. Ruang Staff Pelatian		
13. Resepsionist		
14. Ruang Tunggu		
15. Ruang Meeting		

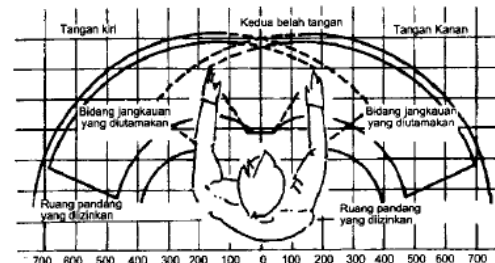
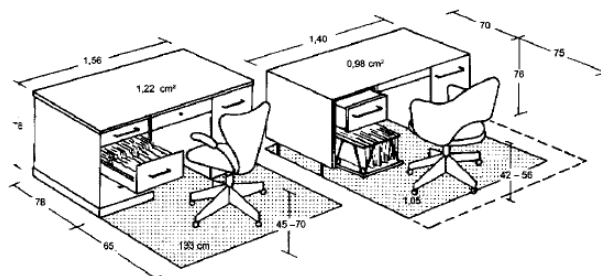


(Sumber : Neufert.Jilid2:14)

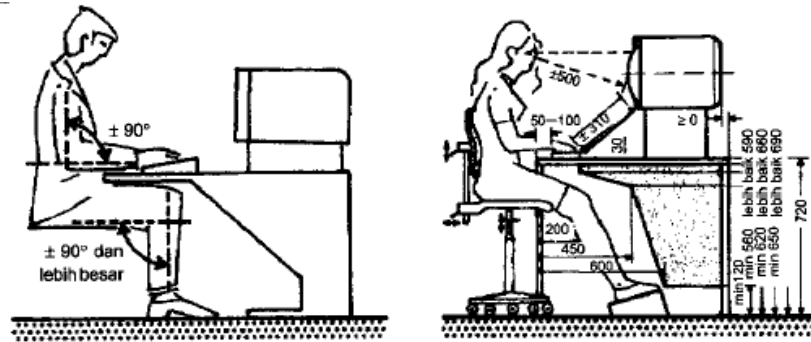
Gambar 2. 26 Kebutuhan Ruang Kantor
(Sumber : Neufert.Jilid2:14)



Gambar 2. 27 Standart Ruang Kantor
(Sumber : Neufert.Jilid2:14)



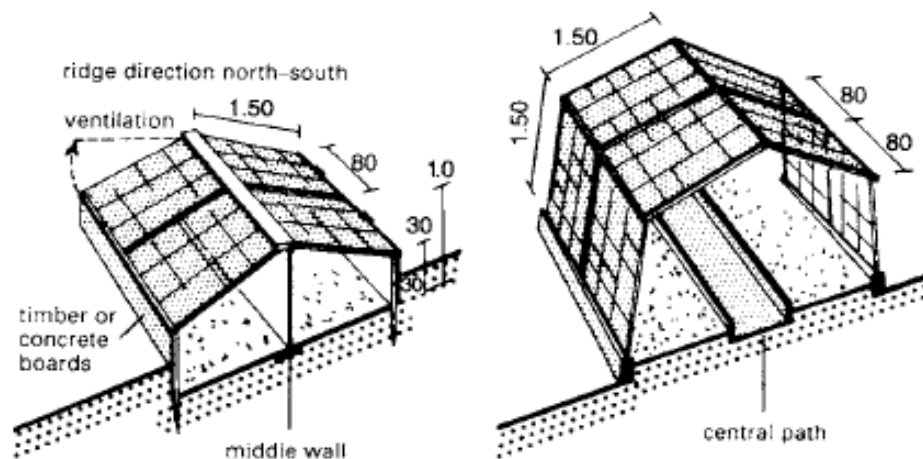
Gambar 2. 28 Dimensi Meja Kerja dan Bidang Jangkauan
(Sumber : Neufert.Jilid2:20)



Gambar 2. 29 Kenyamanan Sudut Pandang meja Kerja
(Sumber : Neufert.Jilid2:20)

c. Sub Wisata Edukasi

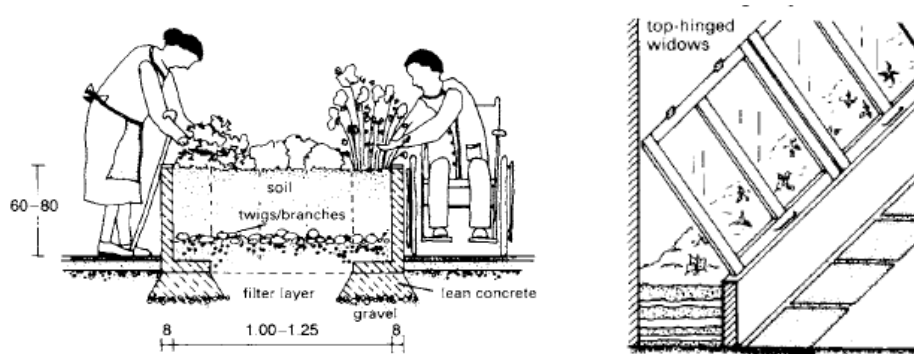
Sub wisata edukasi ini merupakan pengembangan dari sub pengelolaan tanaman yang terkait dengan budidaya tanaman, yang manfaat dari budidaya tanaman tersebut bisa di gunakan sebagai pembelajaran/pelatihan dengan praktek secara langsung. Dengan pengembangan tersebut, objek tidak hanya digunakan sebagai tempat pemasaran dan pengelolahan, tetapi juga bisa digunakan sebagai tempat wisata edukasi dan menambah pengalaman baru dalam hal pertanian. Objek pengembangan wisata edukasi ini di peruntukan untuk kalangan umum dengan adanya batasan - batasan tertentu pada objek tersebut. Wisata edukasi tersebut seperti, simulasi penanaman padi, simulasi penanaman sayur dan lain sebagainya. Beberapa contoh standart ruang bubidaya dan elemen - elemen penting yang akan dijadikan wisata edukasi :



Gambar 2. 30 Standart Ruang Wisata Edukasi
(Sumber : Neufert.Jilid.2:235)

ruang budidaya yang digunakan untuk wisata edukasi di kelompokan menjadi 2, yaitu: ruang budidaya untuk wisata edukasi anak - anak, dan ruang budidaya untuk kalangan dewasa. Disamping, elemen - elemen didalamnya juga perlu

diperhatikan guna untuk kenyamanan pengguna, seperti standart penempatan media tanam, jendela untuk masuknya cahaya dan lain - lain.



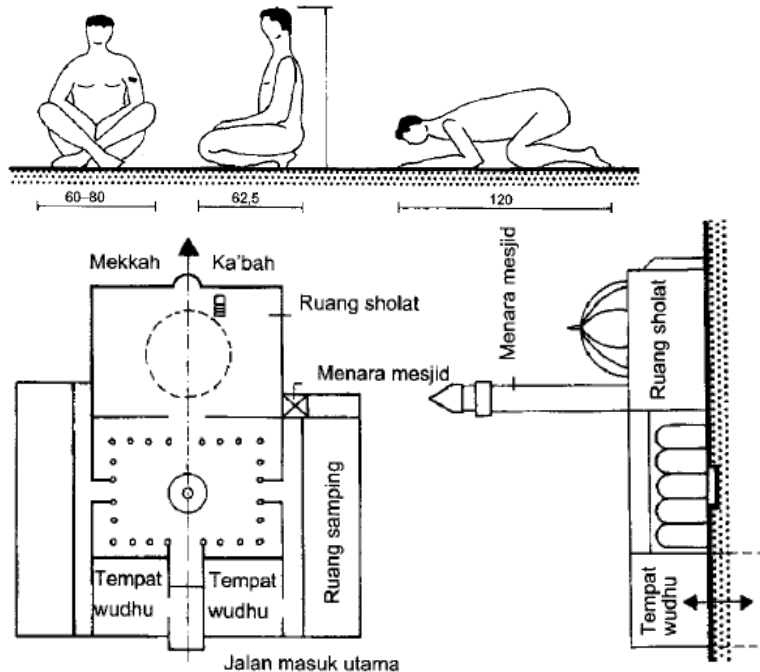
Gambar 2. 31 Standart Ukuran media penanaman tanaman sayur
(Sumber : Neufert.Jilid3:235)

d. Sub Sistem Sarana dan Fasilitas Umum

Sub sistem ini merupakan sub sistem pendukung kawasan agribisnis. Prasarana dan fasilitas untuk seperti tempat berkumpulnya para petani, mushola, foodcourt, transportasi dan lain - lain.

1. Musholla

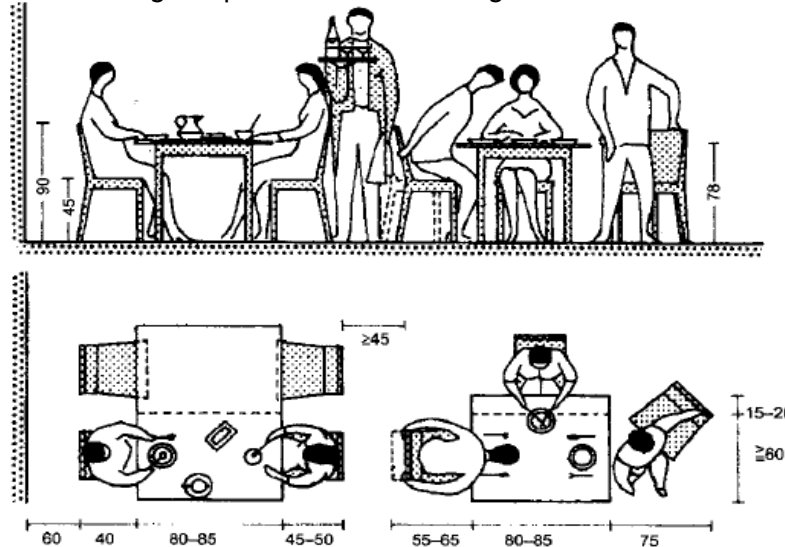
Musholla sebagai sarana peribadatan orang islam. Adapun standart ruang dan perabot mushollah adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 32 Ukuran Orang sholat dan Denah Sederhana Mushollah
(Sumber : Neufert.Jilid2:249)

2. Foodcourt

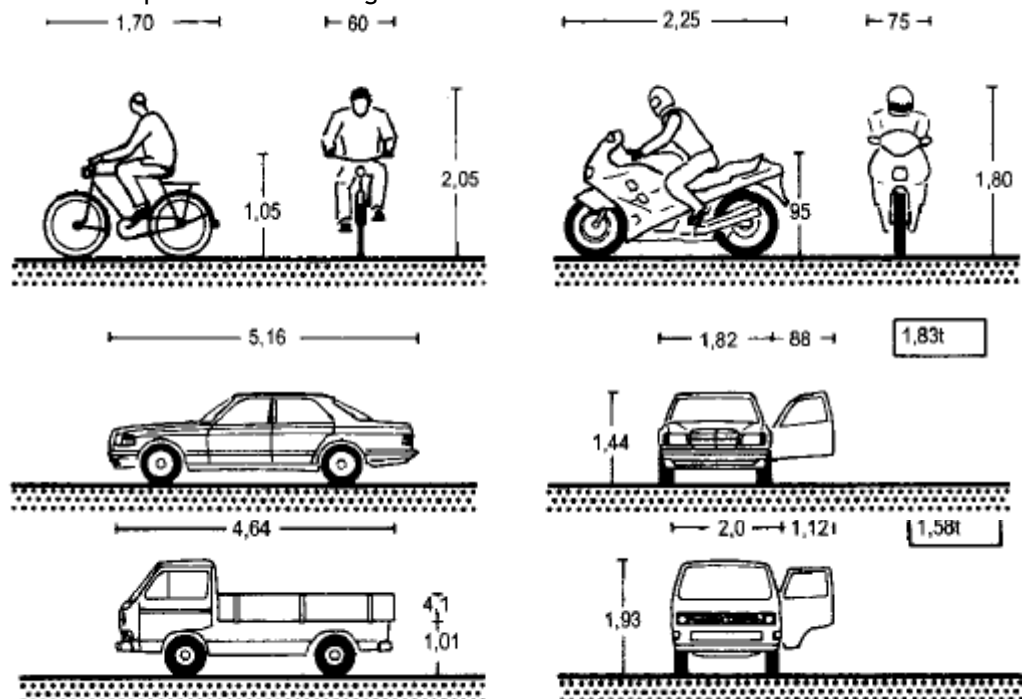
Foodcourt digunakan untuk fasilitas penyedia makanan dan minuman. Adapun standart ruang dan perabot foodcourt sebagai berikut :



Gambar 2. 33 Ukuran dan jarak Meja Makan
(Sumber : Neufert.Jilid2:119)

3. Parkir

Area parkir untuk meletakkan kendaraan yang bersifat sementara. Adapun standart parkir adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 34 Ukuran Sepeda, Sepeda Motor, Mobil, dan Mobil Bak Lebar
(Sumber : Neufert.Jilid2:100)

2.2 Tinjauan Pendekatan Desain

Arsitektur ekologi dapat diartikan sebagai pendekatan desain dengan prinsip menjaga keselarasan antara bangunan dan lingkungan sekitarnya. Keselarasan dan timbal balik antara bangunan dan lingkungan sekitarnya merupakan fokus dalam penerapan arsitektur ekologi. Agribisnis sangat berkaitan dengan ekologi, karena ekologi merupakan induk dari lingkungan dan penggunaan kemasan ramah lingkungan. Pada sistem pertanian aspek ekologi sangat di utamakan mulai dari proses hulu hingga hilir, misalnya penggunaan bibit dan pupuk organik perlu diperhatikan dalam hal budidaya tanaman. Dengan penggunaan sistem pertanian organik, maka kelestarian alam akan ikut terjaga.

Berdasarkan permasalahan dan fakta yang ada, maka konsep arsitektur ekologi dinilai dapat menjadi solusi. Konsep ekologi akan diterapkan pada perancangan Sub Terminal Agribisnis dengan tetap memperhatikan kebutuhan bangunan dan keselarasan dengan lingkungan sekitarnya. Penerapan konsep arsitektur ekologi bertujuan untuk mewujudkan desain massa bangunan dan tata area kawasan yang berwawasan lingkungan.

Arsitektur ekologi merupakan bagian dari arsitektur biologis (arsitektur yang memperhatikan kesehatan penghuni), arsitektur alternatif (dengan memanfaatkan energi surya), arsitektur bionik (teknik sipil dan kontruksi yang memperhatikan pembangunan alam), serta pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, istilah arsitektur ekologi memuat istilah holistik yang sangat luas dan terdiri dari semua bidang tersebut (Heinz Frick, 2007). Pada perancangan arsitektur ekologi terdapat beberapa prinsip yang harus dipenuhi, di antaranya: penyesuaian terhadap lingkungan alam setempat, penghematan sumber energi alam yang tidak dapat diperbarui dan penghematan penggunaan energi, pemeliharaan sumber lingkungan (udara, air, dan tanah), pemeliharaan dan perbaikan peredaran alam, pengurangan ketergantungan pada sistem pusat energi (listrik dan air) dan limbah (air limbah dan sampah), kemungkinan penghuni menghasilkan sendiri kebutuhan sehari-hari, pemanfaatan sumber daya alam sekitar kawasan perencanaan untuk sistem bangunan baik yang berkaitan dengan material maupun utilitas bangunan (Heinz Frick, 2007).

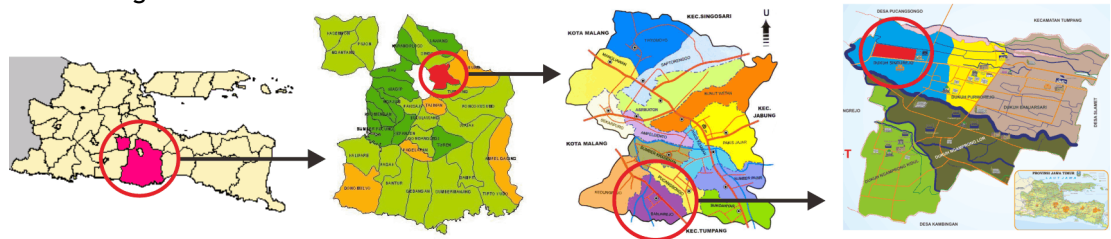
2.2.1 Prinsip - Prinsip Pendekatan Desain

Penerapan konsep arsitektur ekologi pada perancangan Sub Terminal Agribisnis berpedoman pada teori Heinz Frick serta pedoman tolak ukur bangunan baru menurut Greenship versi 1.2. Guna menganalisis penerapan kedua teori pada perancangan, maka dari kedua teori tersebut diambil kesimpulan yang kemudian digunakan sebagai empat poin penting dalam perancangan, diantaranya :

a. **Appropriate site development (tepat guna lahan).**

Appropriate site development (tepat guna lahan), meliputi pemilihan tapak yang sesuai dengan peraturan yang berlaku dengan kriteria tapak dari bangunan yang direncanakan. Proses ini dilakukan dengan mengidentifikasi lokasi terpilih yang berada di kecamatan Pakis, Kabupaten Malang yang merupakan daerah yang strategis untuk mengakomodasi kebutuhan agrobisnis untuk beberapa daerah agropolitan di Kabupaten Malang. Lokasi tapak berada di Kabupaten Malang bagian timur (lereng gunung semeru dan bromo), lokasi tapak memang diperuntuhkan untuk mewadahi berbagai kegiatan agribisnis di wilayah agropolitan kabupaten Malang bagian timur, namun hasil-hasil pertanian menuntut kemungkinan untuk di rasakan manfaatnya untuk berbagai wilayah atau bersifat umum.

Tapak memiliki $\pm 83.791 \text{ m}^2$ dengan kondisi eksisting berupa area persawahan yang cukup subur dan sedikit berkontur. Letaknya berada di jalan Raya Kedungrejo memudah akses ke berbagai wilayah agrpolitan maupun ke Kota dan kabupaten Malang.



Gambar 2. 35 Lokasi Tapak berada di Desa Banjarejo, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur

Pemilihan lokasi tapak dengan menganalisis Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang. Beberapa Peraturan Daerah tentang RTRW yang di tinjau untuk pemilihan tapak yaitu :

1. **Pemanfaatan Lahan Pertanian di Kabupaten Malang**

Kabupaten Malang sudah menetapkan RTRW yang telah disahkan lewat perda kabupaten Malang (Pemerintahan Kabupaten Malang, 2010). Dalam kaitanya dengan UU 41/2009, penetapan LP2b sudah dituangkan dalam RTRW pasal 45 yang menyebutkan bahwa kawasan pertanian sebagaimana dimaksud dalam perda RTRW meliputi kawasan pertanian sawah; kawasan tegalan (tanah ladang); kawasan pengolahan lahan kering; kawasan perkebunan; kawasan hortikultura; kawasan peternakan; dan kawasan perikanan. Dalam hal ini ada beberapa daerah yang berpotensi untuk pengembangan pertanian kerana letak geografi dan kondisi lingkungan cocok untuk budidaya tanaman.

Disebutkan dalam pasal 50 ayat (3) Kawasan pertanian lahan kering dan hortikultura seluas 119.410,58 Ha salah satunya terletak di **Kecamatan Pakis**.

2. Kawasan strategis Ekonomi

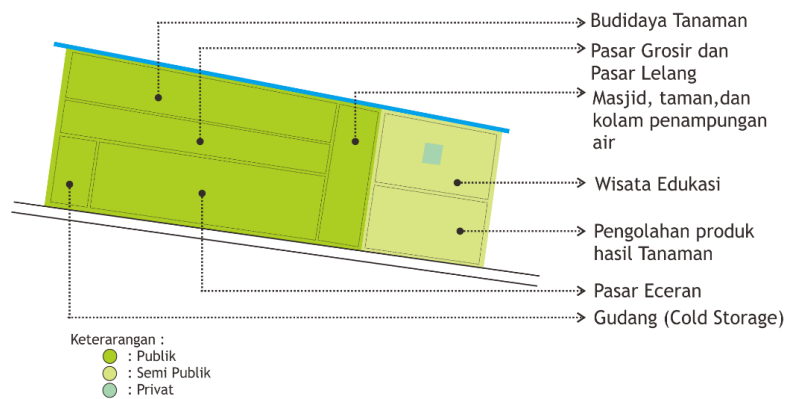
Dalam hal ini rencana pengembangan kawasan berperan penting untuk menunjang kegiatan ekonomi ke berbagai daerah dengan kemudahan akses yang memadai. Ada beberapa daerah dengan ruas jalan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan, hal ini dicantumkan dalam perda RTRW Pasal 26 ayat (4) Jalan Strategis nasional rencana sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat (2), meliputi : a. Ruas jalan Lawang - Singosari - Jabung - **Pakis** - Malang - Pakissaji - Kepanjen.

3. Potensi Industri

Bidang industri di Kabupaten Malang berkembang pesat seiring dengan kemudahan aksesibilitas dan besarnya potensi infrastruktur yang dimiliki. Bidang industri ini tumbuh pesat khususnya pada pengembangan lingkaran Kota Malang salah satunya di Kecamatan Pakis. Hal ini juga dicantumkan dalam perda RTRW pasal 20 ayat (2) Rencana sistem dan fungsi perwilayahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 19 huruf b 6(enam) wilayah pengembangan Kabupaten Malang meliputi: a. Wilayah Pengembangan Lingkaran Kota Malang, meliputi Kecamatan Dau, Kecamatan Karangploso, Kecamatan Lawang, Kecamatan Singosari, Kecamatan Pakissaji, Kecamatan Wagir, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Bululawang dan **Kecamatan Pakis**.

b. Pengolahan tata masa bangunan indoor health and comfort

Pengolahan tata masa bangunan indoor health and comfort (kesehatan dan kenyamanan dalam ruang), meliputi kesehatan dan kenyamanan yang dirasakan pengguna dalam operasional bangunan dengan kriteria tercapainya kenyamanan pandangan ke luar bangunan, visual dalam bangunan, termal, dan kebisingan. Penempatan massa bangunan akan mempengaruhi jumlah dan arah datangnya cahaya matahari pada setiap bangunan. Cahaya matahari yang masuk ke bangunan akan sangat berguna untuk sistem pencahayaan di dalam bangunan, serta dapat mengurangi penggunaan sistem pencahayaan buatan pada siang hari.

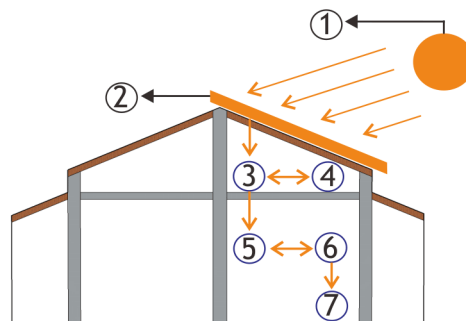


Gambar 2. 36 Pengolahan tata masa bangunan
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

c. Energy efficiency (efisiensi energi)

Energy efficiency (efisiensi energi) meliputi kriteria penghematan energi untuk manfaat bagi lingkungan dan ekonomi. Salah satunya yaitu dengan memanfaatkan energi matahari sebagai sumber energi listrik alternatif. Pemanfaatan ini juga merupakan penerapan potensi iklim sub tropis pada tapak, yang mana iklim tersebut memiliki curah hujan yang tinggi dan cukup mendapat sinar matahari sepanjang tahun.

1. Matahari
2. Panel Surya
3. Charge Controle
4. Baterai
5. MCB
6. Distribusi

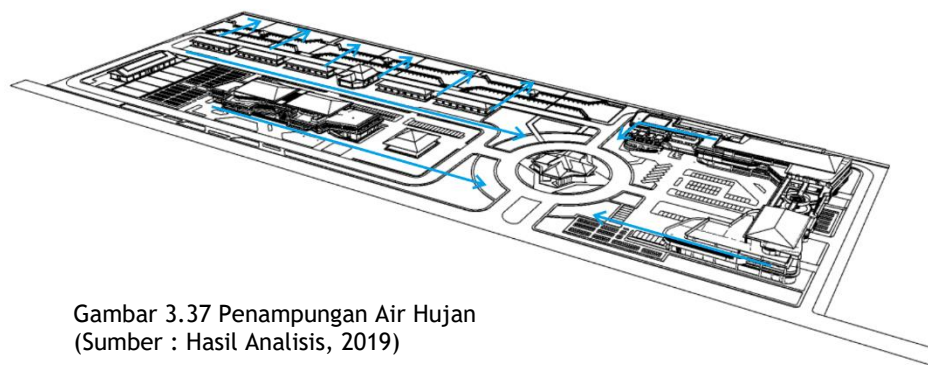


Gambar 2. 37 Pemanfaatan Energi Matahari
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

d. Water cosevation (konservasi air)

Water cosevation (konservasi air) meliputi pengurangan dan optimalisasi penggunaan air dalam operasional bangunan untuk menghasilkan manajemen air yang lebih baik.

Lokasi pada tapak memiliki curah hujan yang cukup tinggi dimanfaatkan dengan membuat penampungan air hujan pada titik tertinggi pada tapak kemudian dialirkan untuk kebutuhan ekosistem kawasan ke titik terendah tapak.



Gambar 3.37 Penampungan Air Hujan
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

2.3 Studi Banding Objek dan Tema

2.3.1 Studi Banding Objek

Studi banding objek ini dilakukan terhadap objek yang sama dengan kategori agrobisnis yang berfungsi sebagai tempat pemasaran/ transaksi antara produsen dan konsumen hasil-hasil pertanian. Objek yang tinjau adalah Sub Terminal Agrobisnis Mantung.

a. Sub Terminal Agrobisnis Mantung



Gambar 2. 38 Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Sub Terminal agrobisnis mantung berdiri diatas bukit kecil dataran tinggi, tepatnya di Kecamatan Pujon yang mewadai kegiatan transaksi antara produsen dan konsumen hasil-hasil agrobisnis dalam massa banyak. Pengamatan Sub Terminal Agrobisnis Mantung ini merupakan pengumpulan data sekaligus untuk mengetahui berbagai macam elemen-elemen penting yang menjadi acuan dalam rancangan, khususnya pada sistem pemasaran massa banyak.

b. Site Plan

Dari data site plan bertujuan untuk mengetahui tentang kebutuhan ruang, penataan massa bangunan, dan sirkulasi pengguna Sub Terminal Agrobisnis Mantung.



Keterangan :

1. Pendopo Pusat (Besar)
2. Pendopo Kecil
3. Stan Hasil Pertanian
4. Gudang
5. Kantor Pengelolah
6. Muchollah
7. Foodcout/Tempat Makan
8. Ruang Informasi
9. Area Parkir
10. Locket Keluar

Gambar 2. 39 Site Plan Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Beberapa Penjelasan Tentang fungsi kegunaan bangunan pada Sub Terminal Agrobisnis Mantung, antara lain :

1. Pendopo



Gambar 2. 40 Pendopo Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Posisi pendopo ini berada tepat di tengah-tengah kawasan yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya antara produsen dan konsumen untuk melakukan kegiatan transaksi hasil-hasil pertanian dengan jumlah banyak. Para pengguna mengangkut hasil-hasil pertanian umumnya menggunakan mobil dengan bak lebar atau sepeda motor dengan keranjang, maka dari itu alur sirkulasi pengguna dan tempat berhentinya kendaraan perlu jalur sirkulasi yang cukup luas sebagai kelancaran dan kenyamanan pengguna. Selain pendopo berukuran besar ada pendopo lain yang ukurannya lebih kecil yang ditempatkan pada jalur keluar kawasan.



Gambar 2. 41 Pendopo Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

2. Stan Hasil Pertanian



Gambar 2. 42 Stan/Pos Penjualan Hasil Pertanian
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Stan/pos penjualan hasil pertanian di tempakan pada sekitar pendopo. Fungsi stan/pos ini sama halnya dengan pendopo untuk transaksi hasil-hasil pertanian, yang membedakan antara keduanya yaitu : (1) stan/pos penjualan digunakan atas kepemilikan sewa sedangkan pendopo untuk kalangan umum, (2) stan/pos penjualan mempunyai gudang sebagai penyimpana hasil pertanian sedangkan pendopo tidak ada.

3. Kantor Pengelolah

Kantor pengelolah merupakan sarana dan prasarana bagi karyaman, namun pada bangunan berikut ini lebih khusus pada karyawan yang bersidat administratif. Kantor ini bertempat dibagian atas area pemasaran dan bersebelahan dengan gudang dan mushollah.



Gambar 2. 43 Kantor Sub Terminal Agrobisnis
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

4. Mushollah dan Ruang Informasi



Gambar 2. 44 Mushollah dan Ruang Informasi
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Mushallah berfungsi sebagai tempat beribadan agama islam yang bertempat disamping kantor pengelola. Ruang infomasi berfungsi sebagai penyajian informasi tentang Sub Terminal Agrobisnis Mantung yang bertempat di jalur masuk kawasan.

5. Gudang

Gudang pada bagian atas dari tempat pemasaran berfungsi sebagai penyimpanan dan penyediaan hasil pertanian yang akan dikirim keluar kota.

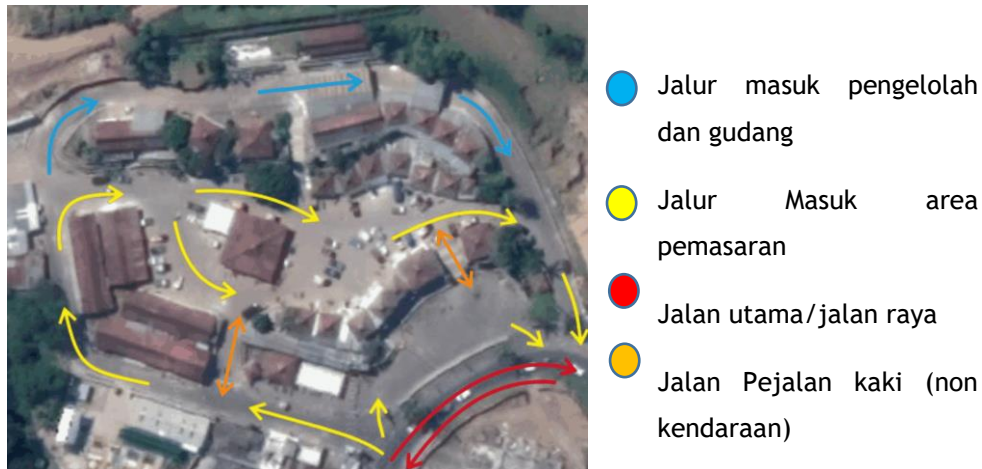
6. Area Parkir



Gambar 2. 45 Area Parkir Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Area parkir kendaraan ini berada tepat di pinggir Jalan raya untuk memudahkan pengguna memarkir kendaraannya. Parkir ini digunakan untuk kendaraan yang tidak berkepentingan masuk kawasan.

c. Alur Sirkulasi Sub terminal Agrobisnis Mantung



Gambar 2. 46 Sirkulasi Sub Terminal Agrobisnis Mantung
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

d. Kelebihan dan Kekurangan Sub Terminal Agrobisnis Mantung

1. Kelebihan

- Dalam hal sarana/fasilitas yang mewadahi kegiatan agribisnis, Sub Terminal Agrobisnis Mantung cukup memenuhi dalam kebutuhan ruang, seperti : area transaksi hasil-hasil pertanian dengan jumlah banyak banyak, ruang penjualan yang disewakan, tempat pengelolah, ruang informasi, gudang besar, musollah, foodcourt, tempat parkir, loket(pos) keluar, toilet.
- Tersedianya jalur keluar masuk non kendaraan (pejalan kaki).
- Berdekatan jalan raya.

2. Kekurangan

- Hanya diperuntuhkan untuk kegiatan agribisnis dengan transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak.
- Belum tersedianya pengolahan dari hasil pertanian yang menjadi produk sendiri, serta belum adanya pengolahan hasil pertanian seperti pengemasan, sortasi, grading dan lain sebagainya.
- Budidaya tanaman terlihat hanya sekedar ada, karena belum ada pengembangan yang optimal dan pengolahan yang spesifik dalam budidaya seperti belum adanya greenhuose, dan loboratririum.
- Jalur keluar masuk kendaraan berdekatan dengan tikungan, sehingga menyulitkan bagi pengguna kendaraan untuk keluar masuk kawasan

- Belum adanya penyewaan kendaraan untuk mengangkut hasil pertanian bagi para petani yang mempunyai kendala pada kendaraan pengangkut hasil pertanian.
- Sub terminal Agrobisnis Mantung ini sarana/fasilitas yang mewadahi kegiatan agrobisnis untuk umum, namun hanya menjangkau kawasan agropolitan di Kabupaten Malang bagian utara (kawasan lereng gunung arjuno), karena ada beberapa faktor penyebabnya seperti : jarak tempuh yang jauh bagi kawasan agropolitan di Kabupaten bagian timur (kawasan lereng gunung semuru dan bromo), jalur untuk menempuh harus melewati Kota Malang. Oleh karena itu, diperlukan sarana/fasilitas yang mewadahi kegiatan agribisnis untuk Kawasan di Kabupaten Malang bagian timur.

2.3.2 Studi Banding Tema

Studi banding tema ini dilakukan terhadap objek dengan pendekatan arsitektur ekologi yang bertujuan untuk mengetahui prinsip-prinsip tema yang di terapkan pada bangunan. Objek yang di tinjau adalah Eden Project, Crownwall, Inggris.

a. Eden Project, Cronwall



Gambar 2. 47 Eden Project
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Eden Project ini terletak di Cronwall, Inggris merupakan suatu tempat/kawasan hiburan yang berbentuk seperti rumah kaca raksasa mewadahi berbagai macam bioma. Bioma adalah lokasi geografis dimana sekelompok hewan dan tumbuhan tinggal bersama.

b. Struktur

Bangunan ini dibangun diatas dataran kaolinite yang direklamasi. Poitin view yang menonjol pada bangunan adalah kubah-kubah raksasa berwarna putih dengan pola heksagonal. Kubah-kubah tersebut terbuat dari ratusan sel plastik berbentuk segi lima dan segi enam yang disangga oleh ranka baja



Gambar 2. 48 Gambaran Struktur Eden Project
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

c. Desain

Desain/bentukan Eden Project ini terinspirasi dari bentukan gelembung-gelembung sabun yang jatuh ketanah. Bentuk gelembung-gelembung sabun ini yang kemudian dijadikan ide desain yang sempurna untuk membangun bangunan dikawasan tanah yang tidak rata dan bergeser. Bentuk ini juga merupakan penerapan prinsip ekologi arsitektur tentang bentuk bangunan yang berkesan meyatu dengan alam dan kondisi lingkungan sekitar

d. Pemanfaatan potensi lingkungan sebagai penerapan prinsip arsitektur ekologi

1. Tepat Guna lahan

Lahan yang dijadikan eden projet adalah dataran (tanah) kaolinite yang di reklamasi/ Tanah buatan. Menciptakan tanah buatan kemudian dibangun suatu bangunan rumah tanaman bertujuan untuk pengembangan dan memperbaiki struktur tanah. Tanah ini terbuat dari bahan daur ulang limbah, termasuk limbah hijau kompos, tanah liat, pasir, dan kulit kayu yang kemudian memastikan semua bahan tersebut tepat stabil dan subur, sambil mempertahankan reservoir nutrisi untuk mendorong pertumbuhan tanaman, tanpa permintaan tinggi pupuk.Tanah buatan ini memiliki banyak kegunaan potensial untuk lanskap, seperti bebas dari hama dan patogen, serta membutuhkan perawatan yang relatif sedikit.

2. Penataan massa bangunan



Gambar 2. 49 Layout Eden Project, Crownwall
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

Beberapa penjelasan tentang kawasan Eden Project antara lain :

- Rainforest Biome

Rainforest biome merupakan bangunan berkanopi luas yang didalamnya terdapat berbagai macam bioma (tumbuhan), dalam hal ini bangunan rainforest bioma diperuntuhkan untuk berbagai macam tumbuhan yang hidup di hutan hujan tropis seperti pisang, kopi, kacang mete dan lain sebagainya.

- Mediteranian Biome

Mediteranian biome juga merupakan bangunan berkanopi luas yang didalamnya terdapat berbagai macam bima (tumbuhan), yang membedakan bangunan ini dengan rainforest adalah tumbuhan yang diperuntuhkan untuk mediteranian biome tumbuhan yang hidup di alam liar (kebanyakan dari kawasan Afrika Selatan dan California) seperti tanaman yang merambat liar, zaitun kuno, jeruk sitrus, dan lain sebagainya.

- The Core

Core merupakan bangunan dengan fasilitas pendidikan, mengabungkan ruang kelas dan ruang pameran yang di rancang untuk membantu mengkomunikasikan peran utama objek tentang hubungan manusia dengan tumbuhan. Bentuk bangunan tersebut terinspirasi dari tanaman, salah satu yang menonjol yaitu dari bentuk kayu yang menjulang tinggi dan memberi bentukan khas.

- Link Biome Entrance

Area ini berfungsi sebagai pintu masuk ke dua bioma. Selain itu area ini juga digunakan untuk peristirahatan pengunjung dan dapur bagi bioma dengan berbagai fasilitas seperti : ruang kesehatan, cafe (area makan dan minum), ruang informasi, area perbelanjaan, dan lain sebagainya.

- Outdoor Garden

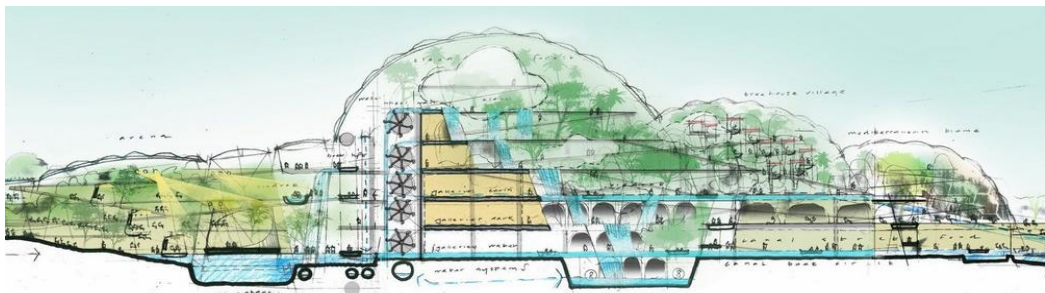
Area ini merupakan dari berbagai macam tanaman yang dibudidayakan di luar ruangan, sehingga pengunjung Eden Project tidak hanya bisa menikmati bioma di dalam ruangan, tapi juga dapat menikmati bioma di luar ruangan seperti pada area Outdoor Garden.

- Alur sirkulasi/jalan

Alur sirkulasi/jalan pada Eden Project hampir sepenuhnya di buat zigzag (berkelok-kelok), hal ini dikarenakan kawasan terletak di berkontur. Dengan dibuatnya alur sirkulasi zigzag ini sebagai kenyamanan pengguna, sehingga jalan tidak terlalu menurun(curam) atau menaik(landai).

3. Pemanfaatan air

Eden memanfaatkan penggunaan air dengan cara mengalirkan air ke berbagai sudut kawasan dengan perbedaan tinggi dan rendah area, sehingga air dapat mengalir ke berbagai sudut kawasan.



Gambar 2. 50 Ilustrasi Aliran Air pada Eden Project
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4. Pemanfaatan Energi Matahari

Pemanfaatan energi matahari pada bangunan ini dengan menggunakan material etilene tetrafluoroetilene (ETFE) disetiap jendela. Penggunaan material ini bertujuan untuk tetap menerima cahaya matahari walaupun bioma yang dibudidayakan terdapat di dalam bangunan, karena sifat dari material ETFE ini dapat mentransmisikan UV.



Gambar 2. 51 Penggunaan Material ETFE pada Eden Project
Sumber : Hasil Analisis, 2019

2.4 Tinjauan Nilai Islami Pada Desain

2.4.1 Tinjauan Pustaka Islami

Banyak dari masyarakat di kabupaten Malang yang khususnya di kabupaten Malang bagian timur (lereng gunung Semeru dan Bromo) yang mata pencahariannya dari hasil pertanian, salah satu faktornya dari luas daerah pertanian di kabupaten Malang yang cukup luas dapat untuk meningkatkan hasil pertanian. Dimana hasil pertanian itu merupakan sumber pokok makan untuk kebutuhan manusia. Maka sebagai manusia harus melestarikan dan menjaga segala hasil pertanian untuk keberlangsungan hidup.

Didalam agama Islam dijelaskan, bahwa manusia itu adalah khalifah atau pemimpin di bumi. Manusia harus dapat menjaga bumi untuk keberlangsungan hidupnya, sebagai mana yang dijelaskan didalam Al-Qur'an yang artinya :

“Dan Kami Telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan kami tumbuhkan segala sesuatu menurut ukuran. Dan kami Telah menjadikan untukmu di bumi keperluan-keperluan hidup, dan (Kami menciptakan pula) makhluk-makhluk yang kamu sekali-kali bukan pemberi rezki kepadanya” (Qs. Al-Hijr : 19-20).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan bumi beserta tumbuhan yang dapat digunakan untuk keperluan dari hidup manusia. Sebagai manusia diwajibkan untuk menjaga dan melestarikan alam di sekitar dan tidak

merusaknya. Jadi dengan Agrobisnis Center ini diharapkan dapat untuk melestarikan pertanian dan digunakan sebagai tempat mejuan hasil pertanian untuk kebutuhan mausia sehari-hari. Selain itu juga petani dapat meningkatkan rizkinya.

Selain ayat diatas Rasulullah SAW juga telah mengajarkan kepada umatnya untuk menanam tanaman.

“barangsiapa diantara orang islam yang menanam tanaman maka hasil tanamannya yang akan dimakan nmenjadi sedekahnya, dan hasil tanaman yang di curi akan menjadi sedekah. Dan barangsiapa yang merusak tanamannya, maka akan menjadi sedekahnya sampai hari kiamat” (HR.Muslim)

Hadit tersebut menjelaskan bagi para manusia yang melestarikan tanaman dan tanaman tersebut bermanfaat untuk keberlaangsungan hidup manusia, maka tanaman tersebut akan menjadi sedekah bagi orang tersebut sampai di akhirat (masuk surga) mati. Bagi manusia yang tidak bisa melestarikan tanman maka tidak akan mmendapatkan sedekah dan tidak dapat menikmati hasil tanaman untuk keberlangsungan hidup.

BAB III

Metode Desain

3.1 Strategi Desain

Strategi desain yang digunakan dalam perancangan Sub terminal Agribisnis di Kabupaten Malang yaitu menggunakan metode dikriptif. Perancangan Sub Terminal Agribisnis berawal dari latar belakang(ide dasar) yang terkait dengan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia untuk dilakukan sebagai pengembangan kawasan. Setelah latar belakang didapatkan kemudian menentukan rumusan masalah dan tujuan perancangan. Tahap selanjutnya yaitu pengumpulan dan analisis perancangan tentang Sub Terminal Agribisnis. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis perancangan dilakukan untuk mendapatkan konsep rancangan yang akan diterapkan pada perancangan Sub Terminal Agribisnis.

3.2 Tahapan Desain

3.2.1 Latar Belakang/Ide Desain

Ide dalam merancang sub terminal agribisnis di Kabupaten Malang merupakan pengembangan kawasan agropolitan yang terkait dengan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia. Pengembangan kawasan agropolitan tersebut berada di Kabupaten Malang tepatnya di Kecamatan Pakis. Adanya sub terminal agribisnis untuk dapat meningkatkan dan pengembangan tentang pertanian(agro) serta memaksimalkan potensi - potensi yang dimiliki pada kawasan tersebut.

3.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan mengenai Perancangan sub terminal agribisnis tepatnya di Kecamatan Pakis adalah sebagai berikut :

1. perlu adanya pusat pengembangan untuk meningkatkan tentang pertanian di Kecamatan Pakis. Dengan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang mendukung untuk pertanian, tetapi tidak adanya tempat pengembangan dan peningkatan yang mendukung.
2. Pembangunan antar wilayah yang kurang berimbang yaitu antara Kota Malang dan kabupaten Malang
3. Kecamatan Pakis merupakan salah satu dari kecamatan di Kabupaten Malang dengan kota agropolitan, sehingga perlu pengembangan sarana dan prasarana di bidang pertanian.

3.2.3 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan Sub Terminal Agribisnis di Kabupaten Malang adalah sebagai berikut :

1. menghasilkan sarana/ Tempat Pengolahan hasil pertanian di Kabupaten Malang agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.
2. Memperbaiki infrastruktur pemasaran yang terkait dengan hasil dari pertanian
3. Meningkatkan hasil dan potensi pada sektor pertanian, sehingga para petani dapat memperbaiki mutu perekonomian dan juga meningkatkan pendapatan daerah tersebut.

3.2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data, sangat penting digunakan dalam merancang sub terminal agribisnis. Didalam pengumpulan data terdapat dua cara yaitu data primer dan data sekunder.

a) Data Primer

Data primer merupakan data-data yang didapat secara langsung dari kondisi lapangan yang ada. Adapun dalam melakukan beberapa tahap dalam proses pengambilan data ini. Diantaranya sebagai berikut :

- **Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data informasi yang tidak terdapat di tapak dan teori tentang rencana pemasaran bibit sayur pada sub terminal agribisnis. Wawancara ini bersifat sebagai pendukung yang dilakukan sebagai pengembangan kawasan agropolitan untuk perancangan sub terminal agribisnis. Wawancara antara lain dilakukan dengan para petani bibit sayur pada kawasan tersebut.

- **Observasi**

Observasi yang dilakukan di daerah tapak tepatnya di Kecamatan Pakis. Dengan melakukan metode pengamatan ini, diharapkan dapat merasakan langsung suasana dan kondisi tapak. Sehingga nantinya akan mempermudah dalam proses perancangan. Tahap pengamatan dapat diperoleh data sebagai berikut :

- 1) Fisik alami

- Ukuran, bentuk, dan batas tapak perancangan
- Hidrologi, drainase, orientasi matahari, view, angin, topografi, kebisingan, polusi dan kondisi tanah

- 2) Fisik buatan

- Tata guna lahan
- Kondisi dan kedekatan sarana dan prasarana
- Jaringan utilitas
- Transportasi

3) Aspek sosial

- Kependudukan
- Budaya masyarakat
- Kegiatan
- Fungsi
- Luas area pertanian dan jumlah pekerja petani pada daerah tersebut

b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang mampu menunjang data primer dalam proses perancangan. Data ini didapatkan dari studi literatur atau sumber-sumber tertulis yang berhubungan dengan perancangan yang dilakukan pada objek dan tema yang sama.

• Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yaitu mempelajari teori-teori tentang objek dan tema. Teori objek meliputi : pengertian sub terminal agribisnis, ruang lingkup, karakteristik dan manfaat sub terminal agribisnis. Serta data-data yang mendukung perancangan sub terminal agribisnis. Tinjauan pustaka juga untuk mengetahui keterkaitan dengan tema dan kajian keislaman.

• Internet

data dari internet merupakan data-data yang bersifat untuk melengkapi data dari tinjauan pustaka. Pencarian dari internet juga dilakukan karena ada beberapa data yang lebih lengkap dan update untuk didapatkan.

• Studi Banding Objek dan Tema

Studi banding merupakan gambaran umum tentang objek dan tema pada perancangan. Data yang diperoleh dari studi banding meliputi standart ruang, kebutuhan ruang, alur sirkulasi dan aktivitas pengguna yang menjadi acuan dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis.

1. Studi Banding objek (Sub Terminal Agobisnis Mantung)

Studi banding objek ini dilakukan dengan mendatangi objek kemudian menanyakan tentang ruang serta kegunaannya, dan berkeliling sambil mengamati dan mengambil foto bangunan dan kawasan tersebut

2. Studi banding Tema (Eden Project, Crownwall)

Studi banding tema ini dilakukan dengan mencari data-data yang ada pada internet, tentang prinsip-prinsip pendekatan yang diterapkan pada bangunan tersebut.

3.2.5 Analisis Perancangan

Analisis perancangan dilakukan untuk menentukan teori-teori yang sesuai agar dapat di terapkan dalam rancangan. Analisis perancangan bertujuan untuk mendapatkan konsep rancangan yang tepat. Analisis perancangan meliputi :

1. Analisis pengembangan kawasan : Analisis pengembangan kawasan merupakan pengembangan yang terkait dengan potensi yang ada pada kawasan agropolitan. Selanjutnya juga untuk mengetahui permasalahan-permasalahan pada tapak, kemudian menentukan beberapa solusi yang berkaitan dengan tema ekologi dalam upaya melestarikan alam pada pengembangan tapak.
2. Analisis Fungsi : Analisis fungsi bertujuan untuk menentukan ruang dan mempertimbangkan aktifitas pengguna Sub Terminal Agribisnis. Hal ini meliputi analisis pengguna, aktivitas, persyaratan ruang, besaran ruang, dan organisasi ruang.
3. Analisis Pengguna : Analisis Pengguna merupakan Analisis tentang jenis, jumlah, rentang waktu, dan alur sirkulasi pengguna. Dalam hal ini, pengguna adalah masyarakat dan para petani, serta produsen dan konsumen dalam bidang pertanian. Sehingga analisis ini sangat berpengaruh terhadap penentu kebutuhan ruang dan fasilitas - fasilitas yang ada pada Sub Terminal Agribisnis.
4. Analisis Aktivitas : Analisis aktivitas merupakan analisis yang membahas tentang jenis, sifat, dan perilaku aktivitas para pengguna. Analisis aktivitas ini akan menghasilkan gambaran umum dari kegiatan Sub Terminal Agribisnis.
5. Analisis Ruang : Analisis ruang bertujuan untuk menentukan kebutuhan ruang yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Analisis ruang meliputi kebutuhan ruang, jumlah ruang, karakteristik ruang, persyaratan ruang, hubungan ruang, pola hubungan antar ruang(bubble diagram), organisasi ruang dan perzoningan ruang.

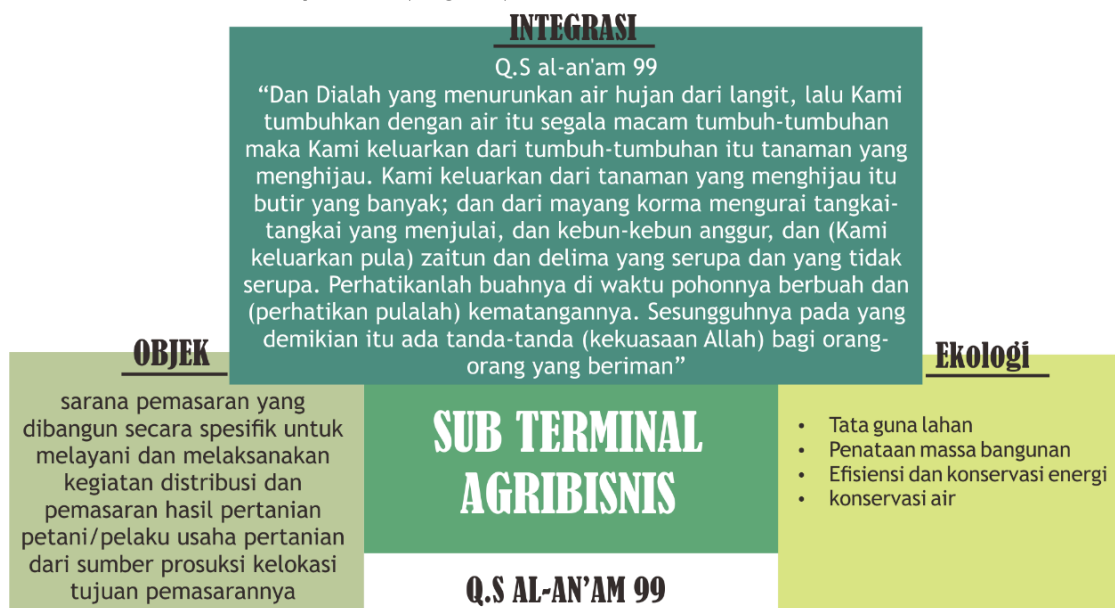
6. Analisis Bentuk : Analisis bentuk merupakan gambaran tentang tampilan visual dari tema yang diterapkan pada Sub Terminal Agribisnis
7. Analisis utilitas : Analisis Utilitas bertujuan untuk menentukan komponen-komponen utilitas yang sesuai dengan rancangan.
8. Analisis Struktur : Analisis struktur bertujuan untuk menentukan jenis struktur yang sesuai dengan tema rancangan.

3.2.6 Konsep Perancangan

Konsep rancangan merupakan acuan dalam melakukan perancangan Sub Terminal Agribisnis di Kabupaten Malang yang di dapatkan dari analisis perancangan. Konsep rancangan juga merupakan kesimpulan dari teori prancangan dan tema ekologi. Konsep perancangan ini meliputi :

- Konsep dasar perancangan dengan tema ekologi
- Kesimpulan konsep rancangan
 - Konsep tapak meliputi : aksesibilitas, sirkulasi, angin, kebisingan, pencahayaan view dan vegetasi
 - Konsep bentuk
 - Konsep utilitas
 - Konsep stuktur

3.3 Perumusan Knspe Dasar (Tagline)



Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir

Allah adalah Dzat yang menurunkan hujan dari awan, lalu di mengeluarkan **MACAM-MACAM TUMBUHAN YANG BERBEDA DI BUMI**. dia mengeluarkan **TUMBUHAN** yang **HIJAU dan SEGAR**, yang mana dari sebagian tumbuhan itu keluarlah biji yang tersusun satu sama lain seperti tangkai, dan dari mayang kurma (hal pertama yang tumbuh dari kurma) tangkai-tangkai yang hampir bisa di ambil orang yang berdiri dan yang didik. Dia **MENUMBUHKAN KEBUN-KEBUN** anggur, zaitun, dan delima yang ukuran dan warnanya hampir serupa, namun rasanya tidak serupa. **PERHATIKANLAH BUAHNYA** saat tumbuhan itu berbuah, begitu juga **PERKEMBANGANNYA**, yang mana sesuai dengan bentuknya. sesungguhnya dalam sesuatu yang telah disebutkan itu terdapat dalil-dalil atas kesempurnaan kuasa sang Khaliq bagi kaum yang mengimami keberadaan dan kuasa Allah. **MEREKA ITULAH ORANG-ORANG YANG MENGAMBIL MANFAAT DARI SUATU PETUNJUK**

NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM

NGEJAK : MENGAJAK

yang artinya mengajak untuk menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang telah di berikan oleh Allah SWT

NGUWUH = TUWUH : TUMBUH (MENUMBUHKAN)

yang artinya menumbuhkan tanaman dengan cara budidaya tanaman dengan media tanah dan budidaya tanaman dengan media air (hidroponik)

NGIJO = IJO : HIJAU

dari dua hal di atas (NGAJAK NGUWUH) akan tercipta suasana yang alami dengan pemandangan hijau dan menyenangkan.

Dan dengan menuju tujuan tersebut diberikan jalan-jalan oleh Tuhan dengan tanda-tanda dan potensi sumber daya alam agar dapat bermanfaat yang berkelanjutan untuk mencapai tujuan atau menuju arah yang benar yaitu pengakuan kebesaran Tuhan

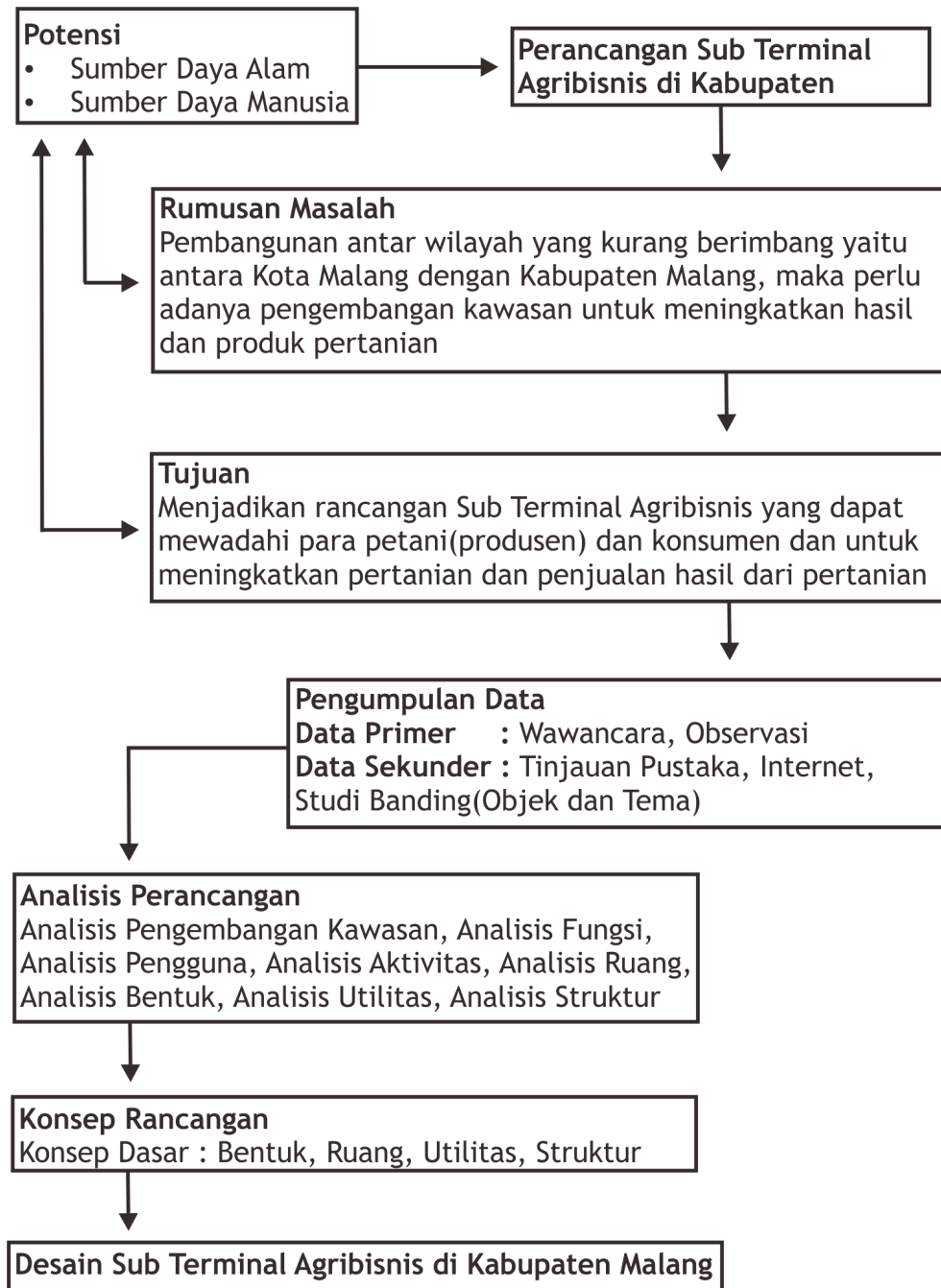
penerapan tema ekologi pada perancangan dengan maksud dan tujuan untuk menyeimbangkan hubungan timbal balik antara organism, lingkungan dan Tuhan dengan memerhatikan dampak adanya bangunan terhadap lingkungan disekitar tanpa meninggal aspek-aspek dalam perancangan tersebut.

Maka konsep dasar yang dirumuskan yaitu “NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM” yang jika di artikan berarti :

NGEJAK yang berarti mengajak untuk menjaga dan melestarikan potensi sumber daya alam di kawasan NGALAM, salah satu contohnya dengan budidaya tanaman dengan media tanah maupun air (hidroponik), menyediakan sistem pemasaran yang baik supaya hasil tanaman tidak sampai busuk/tidak terjual. dengan begitu akan tercipta suasana penghijauan (NGIJO) dan segar.

Gambar 3. 1 Konsep dasar
(Sumber : Hasil Survei, 2019)

3.4 Diagram Perancangan



BAB IV

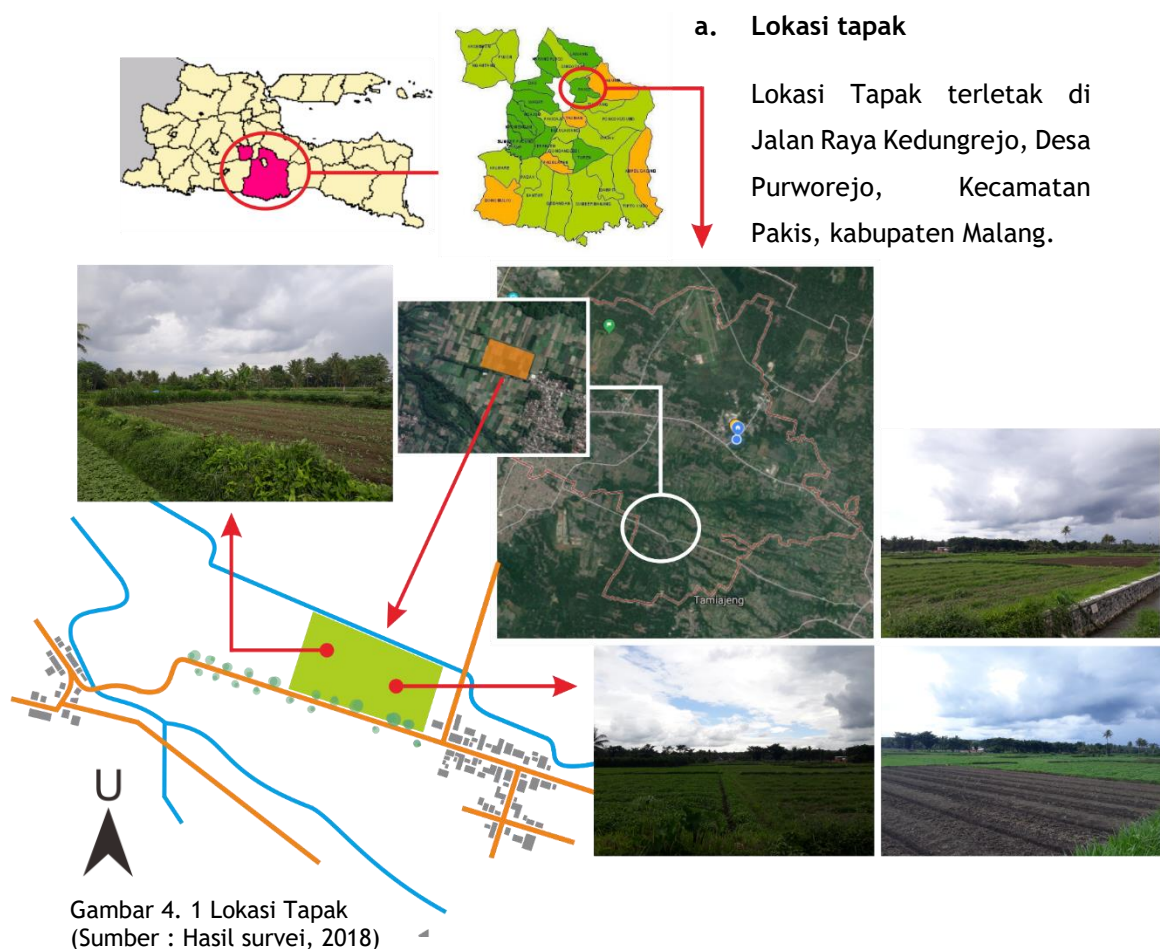
Analisis Perancangan

4.1 Data Eksisting Tapak

Data eksisting tapak merupakan data yang bertujuan untuk mengetahui keadaan tapak, seperti lokasi tapak, batas-batas tapak, ukuran tapak, keadaan lingkungan pada tapak, serta potensi-potensi pada tapak. Data eksisting tapak ini juga merupakan salah satu dasar untuk membuat analisis tapak.

4.1.1 Gambaran Umu Lokasi Tapak

Pemilihan lokasi tapak didasarkan pada beberapa pertimbangan diantaranya adalah lokasi yang strategis untuk tempat penjualan hasil pertanian, kemudahan akses dikarenakan lokasi tapak dekat dengan Kota Malang dan kawasan Agropolitan di Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi tapak juga merupakan relokasi tempat transaksi hasil pertanian yang lokasinya saat ini tidak efektif dan tidak bisa di perluas area untuk pengembangan transaksi hasil pertanian karena lokasinya berada didekat sungai dan tikungan jalan umum. Pemindahan kawasan ini tidak jauh dari lokasi awal dan bertujuan suatu tempat yang lebih layak untuk bertransaksi hasil pertanian.



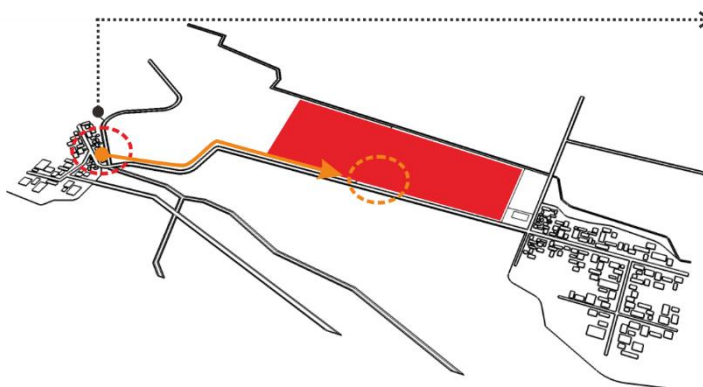


- Lokasi Tapak
- Jalan
- Sungai

Gambar 4. 2 Lokasi Tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)



Lokasi tapak dipilih tidak jauh dari tempat transaksi massa hasil pertanian yang sekarang. pemindahan ini bertujuan agar sarana dan prasana dalam hal pertanian lebih kondusif dan nyaman untuk kedepannya. Kondisi Aktivitas produsen dan konsumen yang membuat kemacetan, karena keterbatasan tempat, tempat transaksi saat ini juga berdekatan dengan sungai sehingga tidak memungkinkan untuk perluasan area.

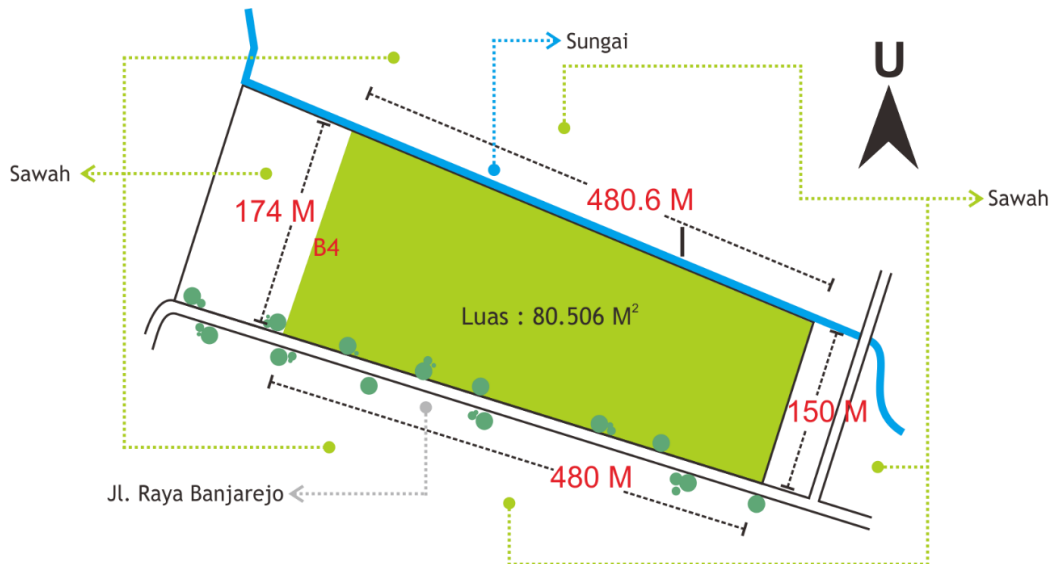


Gambar 4. 3 Pasar Sayur, saat ini
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

Tapak yang digunakan tidak hanya untuk tempat transaksi hasil pertanian, tetapi juga digunakan untuk budidaya tanaman, pengolahan hasil-hasil pertanian,

serta juga dimanfaatkan untuk wisata edukasi tentang pertanian. tapak merupakan lahan kosong berupa persawahan yang saat ini ditanami sayur-sayuran. Luas tapak adalah $\pm 83.791 \text{ m}^2$ atau sekitar 8 hektar.

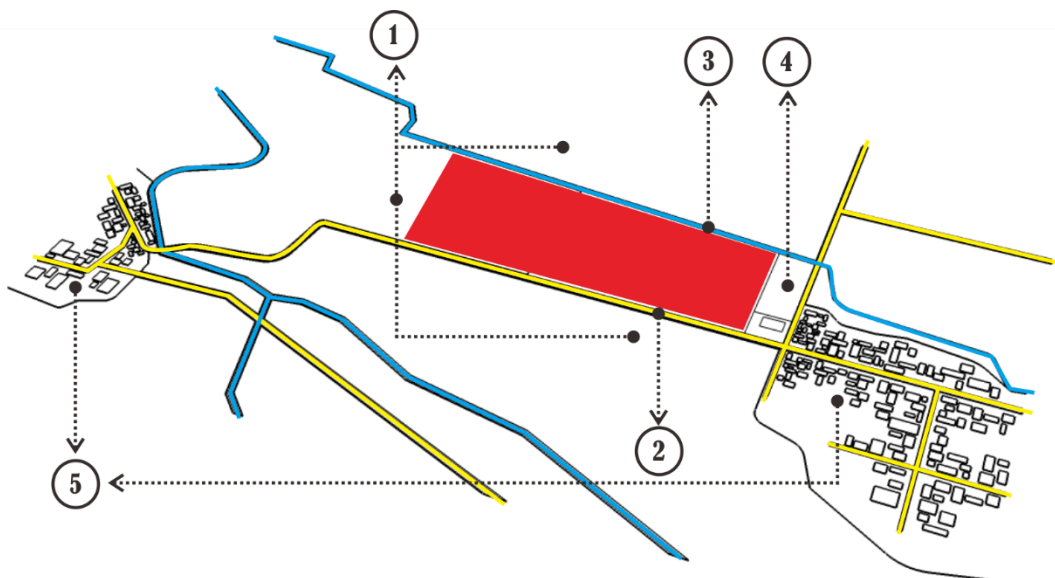
b. Ukuran tapak



Gambar 4. 4 Ukuran tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

c. Kondisi Lingkungan

Tapak terletak di lingkungan kawasan pertanian, namun pada beberapa kilometer disekitar tapak terdapat permukiman warga. Kondisi disekitar tapak merupakan area yang masih alami dengan dikelilingi lahan untuk bercocok tanam dan sungai disisi utara. Dengan adanya Sub Terminal Agribisnis di area tersebut diharapkan bisa meningkatkan intensitas aktivitas para pelaku agribisnis.



Gambar 4. 5 Kondisi Lingkungan tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

①



Gambar 4. 6 Kawasan Lahan Sawah di Area sekitar Tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

②



Gambar 4. 7 Pohon - pohon yang Rimbun ditepi Jalan Dekat Tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

③



Gambar 4. 8 Sungai di bagian Utara/Belakang Tapak
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

④



Gambar 4. 9 Lapangan
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

⑤



Gambar 4. 9 Permukiman Warga
(Sumber : Hasil Survei, 2018)

d. Batas - batas Tapak

- Batas Utara : Sungai dan Sawah (gambar 3 dan 1)
- Batas timur : Jalan Raya dan Sawah (gambar 2)
- Batas Selatan : Sawah (gambar 3)
- Batas Barat : Lapangan dan Jalan Lingkungan (gambar 4)

4.2 Tinjauan Kelayakan

4.2.1 Tata Guna Lahan Kabupaten Malang, Kecamatan Pakis

a. Pemanfaatan Lahan Pertanian di Kabupaten Malang

Kabupaten Malang sudah menetapkan RTRW yang telah disahkan lewat perda kabupaten Malang (Pemerintahan Kabupaten Malang, 2010). Dalam kaitanya dengan UU 41/2009, penetapan LP2b sudah dituangkan dalam RTRW pasal 45 yang menyebutkan bahwa kawasan pertanian sebagaimana dimaksud dalam perda RTRW meliputi kawasan pertanian sawah; kawasan tegalan (tanah ladang); kawasan pengelolaan lahan kering; kawasan perkebunan; kawasan hortikultura; kawasan peternakan; dan kawasan perikanan. Dalam hal ini ada beberapa daerah yang berpotensi untuk pengembangan pertanian karena letak geografi dan kondisi lingkungan cocok untuk budidaya tanaman. Disebutkan dalam pasal 50 ayat (3) Kawasan pertanian lahan kering dan hortikultura seluas 119.410,58 Ha terletak di Kecamatan Ampelgading, Kecamatan Bantur, Kecamatan Dau, Kecamatan Dhomulyo, Kecamatan Gedangan, Kecamatan Gondanglegi, Kecamatan Jabung, Kecamatan Kalipare, Kecamatan Karangploso, Kecamatan Kasemban, Kecamatan Kepanjen, Kecamatan Kromengan, Kecamatan Lawang, Kecamatan Ngajum, Kecamatan Ngantang, Kecamatan Pagak, Kecamatan Pagelaran, **Kecamatan Pakis**, Kecamatan Pakisaji, Kecamatan Poncokusumo, Kecamatan Pujon, Kecamatan Singosari, Kecamatan Sumbermanjing, Kecamatan Sumberpujung, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Tirtoyudo, Kecamatan Tumpang, Kecamatan Turen, Kecamatan Wagir, Kecamatan Wajak, dan Kecamatan Wnosari.

b. Kawasan Strategis Ekonomi

Dalam hal ini rencana pengembangan kawasan berperan penting untuk menunjang kegiatan ekonomi ke berbagai daerah dengan kemudahan akses yang memadai. Ada beberapa daerah dengan ruas jalan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan, hal ini dicantumkan dalam perda RTRW Pasal 26 ayat (4) Jalan Strategis nasional rencana sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat (2), meliputi :

a. Ruas jalan Lawang - Singosari - Jabung - **Pakis** - Malang - Pakisaji - Kepanjen

c. Potensi Industri

Bidang industri di Kabupaten Malang berkembang pesat seiring dengan kemudahan aksesibilitas dan besarnya potensi infrastruktur yang dimiliki. Bidang industri ini tumbuh pesat khusus pada pengembangan lingkaran Kota Malang seperti Kecamatan Pakisaji, Singosari, Karangploso, Pakis, Bululawang, Dau dan Wagir. Hal ini juga dicantumkan dalam perda RTRW pasal 20 ayat (2) Rencana sistem dan fungsi perwilayahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 19 huruf b adalah 6 (enam) wilayah

pengembangan Kabupaten Malang meliputi: a. Wilayah Pengembangan Lingkar Kota Malang, meliputi Kecamatan Dau, Kecamatan Karangploso, Kecamatan Lawang, Kecamatan Singosari, Kecamatan Pakissaji, Kecamatan Wagir, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Bululawang dan Kecamatan Pakis.

Dalam hal analisis tinjauan Kelayakan Tata Guna Lahan kabupaten Malang, Kecamatan Pakis, merupakan salah satu bentuk penerapan pertama dari prinsip arsitektur ekologi yang digunakan dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis ini, yaitu *Appropriate Site Development* (Tepat Guna Lahan), tapat guna lahan ini meliputi :

1. Pemanfatan lahan pertanian

Objek yang akan dirancang merupakan bangunan komersial dan tetap mempertahankan fungsi awal lahan yaitu sebagai lahan pertanian, maka dari itu tapak juga di fungsikan untuk kegiatan pertanian seperti budidaya mulai dari pembibitan sampai hasil pertanian. Selain itu juga terdapat penambahan sarana dan fasilitas untuk menunjang kegiatan budidaya pada objek perancangan seperti simulasi penanaman dengan media tanah dan simulasi penanaman dengan media air (hidroponik).

2. Kawasan Strategis Ekonomi

Objek yang dirancang salah satu fungsinya sebagai tempat transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak maupun dengan jumlah sedikit oleh karena itu tapak di pilih berada di Kecamatan pakis yang merupakan daerah strategis dengan kemudahan akses untuk berbagai kawasan agrropolitan Malang bagian timur dan merupakan jalan strategis nasional dengan kemudahan akses antar Kota dengan Kabupaten Malang.

3. Potensi Industri

Kawasan tapak juga termasuk dalam wilayah pengembangan lingkaran Kota Malang, maka dari itu, potensi di bidang industri ini dimanfaatkan untuk adanya sarana dan prasarana untuk pengolahan hasil pertanian yang nantinya akan menjadi produk - produk dari hasil pertanian.

4.3 Analisis Fungsi

Fungsi-fungsi yang akan di adakan dalam Sub Terminal agribisnis ini dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu : fungsi primer, fungsi sekunder, fungsi penunjang. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing fungsi tersebut.

a. Fungsi Primer

Fungsi primer merupakan kegiatan didalam objek ini yaitu sebagai tempat pemasaran berbagai macam hasil pertanian. dalam hal ini sarana dan prasaran untuk transaksi di bedakan menjadi dua tingkatan : 1. Transaksi hasil-hasil pertanian dengan jumlah banyak, 2. Transaksi hasil-hasil pertanian dengan jumlah sedikit(grosir).

b. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder adalah kegiatan yang ditujukan untuk menggiring dari kegiatan utama. Kegiatan tersebut yaitu sebagai tempat budidaya tanaman (pengembangan pertanian), tempat pengolahan beberapa hasil pertanian, tempat mewadahi berkumpulnya para pelaku agribisnis di kabupaten Malang, dan tempat pengolahan sub terminal agribisnis.

c. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan kelengkapan sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan primer dan sekunder yang terjadi dalam objek rancangan. Adapun yang menjadi fasilitas dalam fungsi penunjang adalah :

1. Masjid
2. Tempat parkir
3. Foodcourt
4. Service

4.4 Analisis Akstifitas

Dari beberapa fungsi yang telah dijelaskan akan ada berbagai aktifitas yang akan di tampung didalamnya. Berikut merupakan penjelasan detailnya :

Tabel 4. 1 Analisis Aktifitas

Fungsi	Aktifitas	Pelaku	Perilaku Beraktifitas	Sifat Pengguna
Primer 1. Tempat Transaksi hasil pertanian dengan Jumlah banyak	Memarkir kendaraan yang mengangkut hasil-hasil pertanian	Produsen (pedagang)	Menyetir kendaraan	Aktif dan Statis
	Menyiapkan/menata hasil-hasil pertanian	Produsen	Berdiri, berjalan	Aktif dan statis
	Mengangkut hasil-hasil pertanian ke kendaraan	Produsen dan konsumen (pembeli)	Berdiri, berjalan	Aktif dan statis

	Menjaga hasil-hasil pertanian	produsen	Berdiri, duduk	Aktif, statis dan dinamis
	Mengantar hasil-hasil pertanian atau menjemput hasil-hasil pertanian	Produsen, konsumen, dan petani	Berdiri, berjalan, menyetir kendaraan	Aktif dan statis
	Melihat-lihat hasil-hasil pertanian	pengunjung	Berdiri, berjalan, berbincang	Aktif dan statis
	Membeli	pengunjung	Berdiri, duduk, berbincang	Aktif dan statis
	Perbersih area	Cleaning servis	Berdiri, menyapu, berjalan	Aktif dan dinamis
	Menjaga pos(loket) keluar	Staff penjaga pos	Duduk, berbincang	Aktif dan statis
	Buang air	Semua orang	Berdiri, jongkok, duduk, membasuh, mengaca	Aktif dan statis
2. Tempat transaksi hasil-hasil pertanian dengan jumlah sedikit	Membuka tempat dagang	pedagang	Berdiri, duduk	Aktif dan statis
	Menata dagangan	pedagang	Berdiri, berjalan, menata	Aktif dan statis
	Menjaga dagangan	Pedagang	Berdiri, duduk	Aktif dan Statis
	Mengantar hasil pertanian	Petani	Berdiri, berjalan, berbincang	Aktif dan dinamis
	Melihat-lihat	Pengunjung	Berdiri, berjalan, berbincang	Aktif dan statis
	Membeli	Pengunjung	Berdiri, duduk, berbincag	Aktif dan statis
	Mengangkut	Pengunjung	Berdiri, mendorong, mengangkat	Aktif dan Statis
	Makan dan minum	Pedagang	Duduk, lesehan	Aktif dan statis
	Pembersihan ruang	Cleaning servis	Berdiri, menyapu, mengepel, berjalan	Aktif dan statis
	Buang air	Semua Orang	Berdiri, Jongkok, duduk, membasuh, mengaca	Aktif dan statis
Sekunder	Pembibitan tanaman	Peneliti dan Petani	Menanam, Mencangkul, berjalan, duduk	Aktif dan statis

1. Budidaya Tanaman	Pengamatan Tanaman	Peneliti	Melihat, berjalan, duduk, berbincang	Aktif dan statis
	Pengobatan dan Perawatan tanaman	Peneliti dan petani	Menyemprot, mencangkul, berjalan, duduk	Aktif dan statis
	Memanen hasil pertanian	Petani	Berjalan, memetik	Aktif dan statis
• Transaksi bibit Tanaman	Mengambil bibit tanaman	Produsen (petani)	Mengangkut, berjalan	Aktis dan statis
	Mengantar bibit tanaman	Produsen (petani)	Mengangkut, menyetir	Aktif dan statis
	Melihat-lihat	Konsumen (pengunjung)	Berjalan, berbincang	Aktif dan statis
	Membeli	Konsumen (Pengunjung)	Berdiri, berbincang	Aktif dan statis
• Wisata edukasi (simulasi penanaman padi dan sayur)	Praktek bertanam	Pengunjung	Menanam, mencangkul, berjalan, duduk	Aktif dan dinamis
	Mengintrusi tentang penanaman	Peneliti (staff)	Berdiri, melihat, berjalan, berbincang, duduk	Aktif dan dinamis
	Mendengarkan intruksi tentang penanaman	Pengunjung	Berdiri, mendengarkan, duduk, mencatat	Aktif dan dinamis
2. Pengelolaan hasil pertanian	Menjalankan mesin	Kaeryawan pengolahan	Berdiri, duduk	Aktif dan statis
	Mengolah bahan	Karyawan pengolahan	Berdiri, duduk, berjalan	Aktif dan statis
	Mengantar hasil pertanian	Petani	Berdiri, berjalan, berbincang	Aktif dan statis
	Pembersihan ruang	Cleaning servis	Berdiri, menyapu, mengepel, berjalan	Aktif dan dinamis
3. Tempat pengelola	Menerima tamu	Pengelola	Duduk, berbincang	Aktif dan statis
	Meninjau kegiatan	Pengelola	Berdiri, berjalan, duduk	Aktif dan statis
	Mengatur fasilitas yang ada	Pengelola	Berdiri berjalan duduk	Aktif dan statis
	Pembersihan Ruang	Cleaning servis	Berdiri, menyapu, mengepel, berjalan	Aktif dan dinamis

4. Tempat perkumpulan petani/pelaku agribisnis	Mendengarkan intruksi	Pengelola, petani/pelaku agribisnis dan peneliti	Berdiri, melihat, mendengarkan, berbincang	Aktif, statis, dan dinamis
	Berdiskusi tentang pertanian	Pengelola, petani/pelaku agribisnis, dan peneliti	Berdiri, melihat, mendengarkan, berbincang, berjalan, mencatat, duduk	Aktif, statis, dan dinamis
	Makan dan minum	Pengelola	Duduk, lesehan	Aktif dan statis
	Buang air	Semua orang	Berdiri, jongkok, duduk, membasuh, mengaca	Aktif dan statis
Penunjang 1. Mushola	Berwudhu	Semua orang	Berdiri, membukuk, diam	Aktif dan statis
	Adzan	Muadzin	Berdiri, bersuara, lantang, menghadap kiblat	Aktif dan statis
	Iqomah	Laki-laki	Berdiri, bersuara, lantang, menghadap kiblat	Aktif dan statis
	Sholat	Imam dan makmum	Imam : berada di barisan depan, menghadap kiblat, memimpin jama'ah Makmum : berada di barisan belakang imam, menghadap kiblat	Aktif dan statis
	Baca Al-qur'an	Semua orang	Duduk, membaca, mendengarkan	Aktif dan statis
2. Tempat Parkir	Memarkir kendaraan	Semua orang	Parkir, duduk, dikendaraan, berjalan	Aktif dan statis
3. Tempat makan	Memesan makan	Semua orang	Berdiri, berbincang	Aktif dan statis
	Makan dan minum	Semua orang	Duduk, makan, minum, berbincang	Aktif dan statis
	Transaksi pembayaran	Semua orang	Berdiri, membayar, berbincang	Aktif dan statis
	Pembersihan ruang	Cleaning servis	Berdiri, menyapu, mengepel, berjalan	Aktif dan statis

	Buang air	Semua orang	Berdiri, jongkok, duduk, membasuh, mengaca	Aktif dan statis
4. service	Menjaga keamanan	Security	Berdiri, duduk, berjalan	Aktif dan dinamis
	Mengatur mekanikal dan elektrik	Mekanik	Berdiri, duduk, berjalan, mengecek	Aktif dan dinamis
	Menyimpan peralatan	Pengelola	Duduk, berdiri, berkeliling	Aktif dan dinamis

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.5 Analisis Pengguna

Berdasarkan fungsi dan aktifitas perancangan sub terminal agribisnis di Kabupaten Malang, dapat diketahui pengguna yang akan melakukan aktivitas pada sub terminal agribisnis tersebut sesuai fungsi yang ada pada Kawasan. Dari pengelompokan jenis pengguna dapat diketahui aktivitas yang terjadi untuk memperoleh kebutuhan ruang yang diperlukan. Jumlah pengguna berdasarkan hasil pengamatan dari objek sejenis dan asumsi sendiri.

Tabel 4. 2 Analisis Pengguna

Jenis Aktivitas	Pengguna	Jumlah/perhari
Transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak (berdagang atau berjualan)	Pengunjung remaja	50
	pengunjung dewasa	200
	pedagang	20
	Pengelola (bagian untuk pengirim hasil pertanian ke luar kota)	10
	petani	100
Transaksi hasil pertanian dengan jumlah sedikit (bedagang atau berjualan)	Pengunjung anak-anak	10
	Pengunjung remaja	50
	Pengunjung dewasa	200
	pedagang	200
	petani	100
Budidaya tanaman	petani	100
	peneliti	10
Simulasi penanaman padi dan sayur	Petani (pengintruksi)	5
	peneliti	5
	Pengunjung anak-anak	20

	Pengunjung remaja	50
	Pengunjung dewasa	50
Pengelolaan hasil-hasil pertanian	karyawan	100
	petani	50
	pedagang	50
Tempat berkumpulnya antar pelaku agribisnis (berdiskusi antar petani, pengellah, dan peneliti)	Petani	100
	peneliti	10
	pengelola	20
Penyimpanan hasil pertanian	petani	50
	karyawan	50
Pembongkaran muatan atau loading dock	Petani	50
	Karyawan	50
Memarkir Kendaraan	Pengunjung anak-anak	10
	Pengunjung Remaja	50
	Pengunjung Dewasa	200
	pedagang	200
	Direktur	1
	Sekretaris	2
	Bendahara	2
	Staff Personalia	3
	Staff administrasi	3
	Staff Publikasi	5
	Staff Pengembangan	4
	Security	6
	Clearnig servise	10
	Petani	100
	Receptionist	3
	Peneliti	10
	Petugas Loker	5
	karyawan	100
Beribadah	Pengunjung anak-anak	10
	Pengunjung Remaja	50

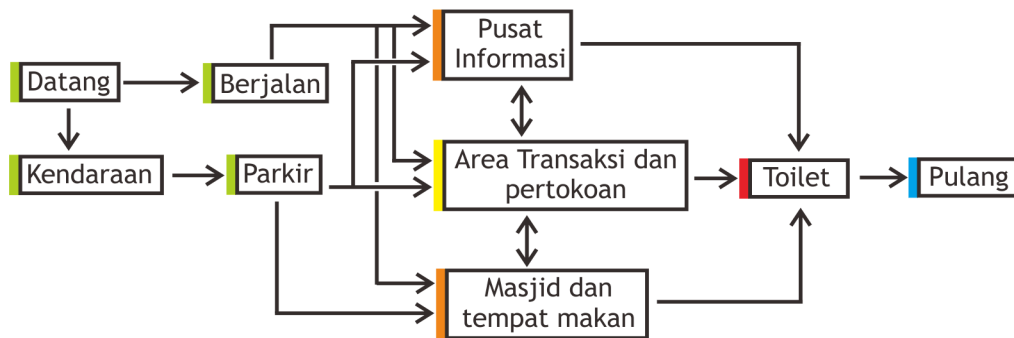
	Pengunjung Dewasa	200
	pengelola	20
	Security	6
	Cleaning Service	10
	Petani	100
	Receptionist	3
	Peneliti	10
	Petugas Loker	5
	Karyawan	100
Makan dan Minum	Pengunjung anak--anak	10
	Pengunjung remaja	50
	Pengunjung dewasa	200
	Pengelola	20
	Security	6
	Cleaning Service	10
	Petani	100
	Petugas loket	5
	karyawan	100
Buang air	Pengunjung anak-anak	10
	Pengunjung Remaja	50
	Pengunjung Dewasa	200
	Pengelola	20
	Security	6
	Cleaning Service	10
	Petani	100
	Receptionist	3
	Peneliti	10
	Petugas loket	5
	Karyawan	100
	Pedagang	200

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.6 Analisis Sirkulasi

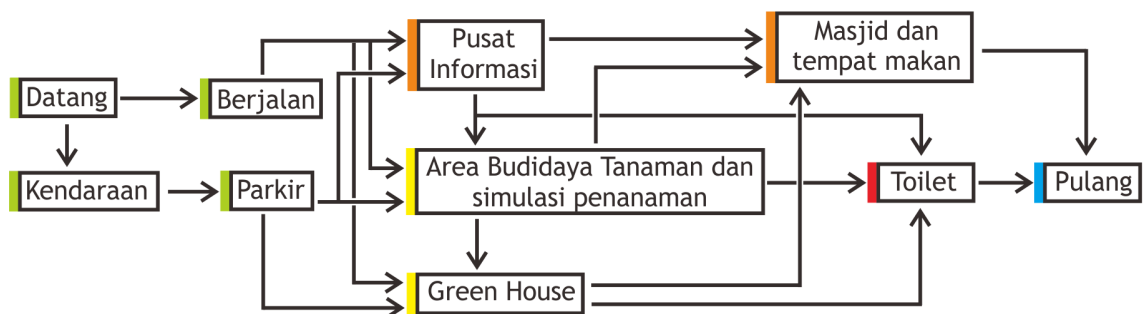
Pengguna dalam objek Sub Terminal Agribisnis di Kabupaten Malang sebagaimana sarana untuk peningkatan kualitas penjualan dan pengembangan pada kawasan ini meliputi pengelola dan pengunjung. Lebih detail akan diuraikan beberapa aktivitas pengguna sebagai berikut :

a. Sirkulasi Pengunjung untuk bertransaksi



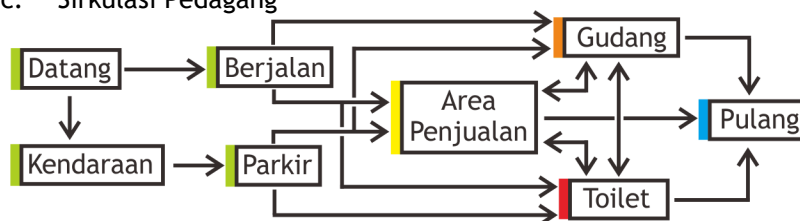
Gambar 4. 11 Sirkulasi Pengunjung untuk Bertransaksi
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

b. Sirkulasi Pengunjung untuk wisata edukasi/budidaya tanaman



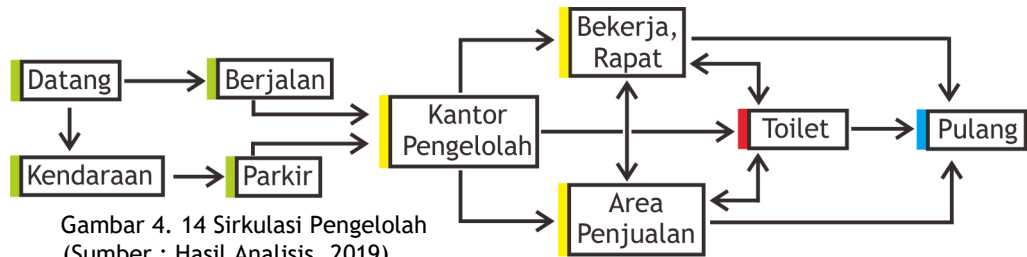
Gambar 4. 12 Sirkulasi pengunjung untuk Wisata Edukasi
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

c. Sirkulasi Pedagang



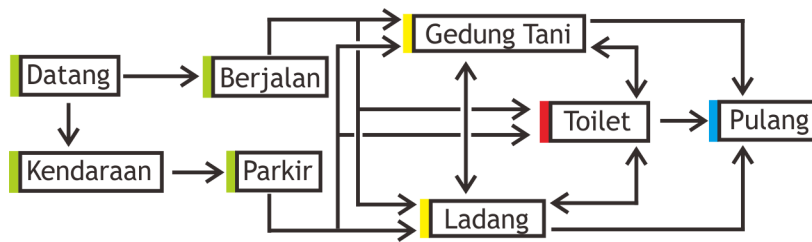
Gambar 4. 13 Sirkulasi Pedagang
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

d. Sirkulasi Pengelola



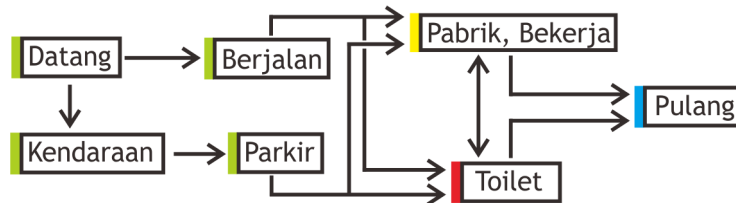
Gambar 4. 14 Sirkulasi Pengelola
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

e. Sirkulasi Petani



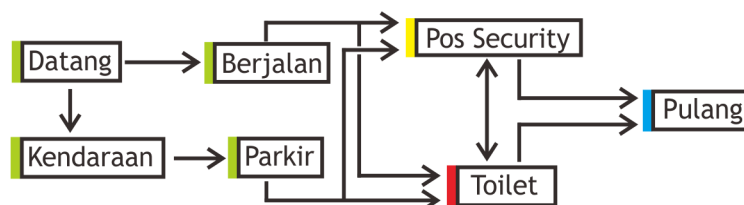
Gambar 4. 15 Sirkulasi Petani
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

f. Sirkulasi Pekerja



Gambar 4. 16 Sirkulasi Pekerja
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

g. Sirkulasi Security



Gambar 4. 17 Sirkulasi Security
(Sumber : Hasil Analisis, 2019)

4.7 Analisis Ruang

Analisis ruang meliputi kebutuhan ruang, besaran ruang, persyaratan ruang, dan hubungan antar ruang. Metode ini berguna untuk menunjukkan karakteristik perancangan yang membedakan dari perancangan lainnya serta menerapkan perancangan ruang yang sesuai kebutuhan dan standarnya.

4.7.1 Kebutuhan Ruang

Data yang tercantum dalam kebutuhan ruang ini sangat penting karena akan menentukan ruang-ruang apa saja yang nantinya akan menampung aktivitas-aktivitas yang ada. Berikut ini merupakan uraian tentang kebutuhan ruang dan jumlahnya serta jumlah total penggunaannya yang diperoleh dari analisis pengguna diatas.

Jenis Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang	Jumlah Pengguna
Transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak	Area Penjualan bersama	1	400
	Area penjualan Pertoko (Kios)	20	
	Pemyimbangan hasil Pertanian	1	
Transaksi hasil pertanian dengan jumlah sedikit	Tempat penjualan	200	660
Budidaya tanaman, simulasi penanaman padi dan sayur	Green House	1	250
	Ladang Penanaman padi	1	
	Ladang Penanaman sayur	1	
	Ladang Penanaman Sayur (Hidroponik)	1	
Pengelolaan hasil-hasil pertanian	Pabrik	4	100
Tempat berkumpulnya antar pelaku agribisnis (berdikusi antar petani, pengelola, dan peneliti)	Gedung tani	1	130
Penyimpanan hasil pertanian	Gudang	5	15
Makan dan minum	Tempat makan	3	714
Buang air	Toilet	8	714
Beribadah	Mushollah	1	714
Penjaga tiket	Loket	2	4
Mengelola kebersihan	janitor	5	10
Mengelola keamanan	Ruang security	3	6
Mengelola surat	Ruang sekretaris	3	6
Mengelola publikasi	Ruang staff publikasi	1	5
Mengelola administrasi dan Keuangan	Ruang Staff	1	3
Mengelola personalia dan operasional	Ruang Personalia	1	3
Mengelola listrik	Ruang panel	1	3

Menerima Tamu	Ruang tamu	1	5
Mengelola Karyawan	Ruang Direktur	1	1
Memarkir kendaraan	Parkir Area	4	714

Tabel 4. 3 Analisa Kebutuhan Ruang

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.7.2 Besaran Ruang

Data yang diperoleh dari analisis ruang dan analisis pengguna diproses lagi untuk mendapatkan besaran ruang yang sesuai standart dan jumlah perabotnya, jumlah total penggunaannya, dan standart sirkulasi 30% dari seluruh data yang diperoleh akan dikalikan sehingga akan diperoleh luasan ruang. Namun pengolahan data tidak berhenti sampai disitu, luasan yang diperoleh kemudian dibagi dengan jumlah ruang yang disediakan sehingga akan diperoleh luasan sebenarnya per ruang. Berikut uraian detailnya.

Tabel 4. 4 Analisa Besaran Ruang

Kebutuhan Ruang		Jumlah Ruang	Komponen Ruangan	Standart Ukuran Perabot	Luas Ruang (+30 Sirkulasi 30%)	Dimensi per Ruang	Jumlah Total
Transaksi Hasil Pertanian Dengan Jumlah Banyak	Area Transaksi (Tempat berkumpulnya para pelaku agribisnis)	1	<ul style="list-style-type: none"> • 40 Sepeda berkerancang • 20 mobil Pick up • 2 truck 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor berkerancang = 2,7 m² • Mobil Pick Up = 9,28 m² • Truck = 10,6 m² 	420,25 m ²	20,5 x 20,5 m	420,25 m ²
	Gudang	1	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Truck 	<ul style="list-style-type: none"> • Truck = 10,6 m² • Gudang = 50 m² 	92,56 m ²	10 x 10 m	100 m ²
	Tempat Penjualan	20	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja • 1 Kursi • 1 Lemari • 1 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 2 m² • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	5,98 m ²	2 x 3 m	120 m ²
	Transaksi hasil Pertanian dengan Jumlah Banyak	150	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Meja 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² 	5,87 m ²	2 x 3 m	900 m ²

• Tempat Penjualan			<ul style="list-style-type: none"> • 1 Kursi • 1 lemari • 1 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 			
Budidaya Tanaman	Lahan Pertanian (Ladang) dengan Media Tanah	60	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Ladang untuk sampai ke hasil petanian • 8 Ladang untuk Pembibitan • 2 Ladang untuk Simulasi penanaman 	• Ladang = 450 m ²	450 m ²	30 x 15 m	27.000 m ²
	Lahan Pertanian (Ladang) dengan Media Air (Hidropnik)	60	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Ladang untuk sampai ke hasil petanian • 8 Ladang untuk Pembibitan • 2 Ladang untuk Simulasi enanaman 	• Ladang = 200 m ²	100 m ²	20 x 10 m	6000 m ²
	Green House	3	• 100 Orang	• Green House = 10 x 10 m	100 m ²	10 x 10 m	300 m ²
Transaksi Hasil Pertanian Dengan Jumlah Banyak	Padi dalam karung	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Mesin perontokan • 1 Mesin Penggilingan • 1 Mesin Penyosohan • 1 Mesin Pemisah • 8 Meja • 16 Kursi • 3 Lemari • 25 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesin Perontokan = 0,67 m² • Mesin Penggilingan = 0,63 m² • Mesin Penysohan = 0,49 m² • Mesin Pemisah = 0,92 m² • Meja = 2 m² • Kursi = 0,16 m² 	65,76 m ²	8 x 9 m	72 m ²

				<ul style="list-style-type: none"> • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 			
	Kopi menjadi Bubuk Kopi	1	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Mesin Kopi • 4 Meja • 10 Kursi • 2 lemari • 25 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesin Kopi = 1 m² • Meja = 2 m² • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	51,32 m ²	7 x 8 m	56 m ²
	Buah menjadi Minuman Sari Buah	1	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Mesin Pemas Sari Buah • 4 Meja • 10 Kursi • 2 Lemari • 25 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesin Pemas Sari Buah = 1 m² • Meja = 2 m² • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	51,32 m ²	7 x 8 m	56 m ²
	Pengemasan Sayur	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pengemasan Sayur perjenis • 1 Pengemasan Sayur Salad • 4 Meja • 10 Kursi • 2 Lemari • 25 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 2 m² • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	51,32 m ²	7 x 8 m	56 m ²
	Gudang Penyimpanan	2	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Meja • 2 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 2 m² • Orang = 1 m² • Gudang = 25 m² 	42 m ²	7x 6 m	84 m ²
	Tempat Berkumpulnya para Pelaku Agribisnis (Gedung Tani)	1	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Meja • 100 Kursi 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 	49 m ²	7 x 7 m	49 m ²

			0,16 m ²			
Tempat Makan dan Minum	3	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Meja • 100 Kursi 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 0,16 m² 	52 m ²	8 x 6,5 m	152 m ²
Toilet	8	<ul style="list-style-type: none"> • 4 bak Mandi • 4 Closed • 2 Wastafel 	<ul style="list-style-type: none"> • Bak Mandi = 0,64 m² • Closet = 0,16 m² • Wastafel = 0,16 m² • Orang = 1 m² 	12 m ²	3 x 4 m	96 m ²
Mushollah	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja Al-qur'an • 4 Tempat Wudhu • 2 lemari • 30 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja Al-qur'an = 0,16 m² • Tempat Wudhu = 0,64 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	46,28 m ²	6,5 x 7,5 m	48,75 m ²
Waduk Penanpungan air	1	<ul style="list-style-type: none"> • Air Sungai • Air Hujan 	<ul style="list-style-type: none"> • Waduk = 2000 m² 	2000 m ²	40 x 50 m	2000 m ²
Loket	2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja • 1 Kursi • 1 orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 0,16 m² • Orang = 1 m² 	2,2 m ²	1 x 2,5 m	5 m ²
Janitor	5	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja • 2 Kursi • 2 Lemari • 2 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 0,16 m² • Lemari = 1,44 m² • Orang = 1 m² 	7,4 m ²	2,5 x 3 m	37,5 m ²
Ruang Security	3	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Meja • 4 kursi 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 	5,9 m ²	2 x 3 m	18 m ²

			<ul style="list-style-type: none"> • 1 lemari • 2 orang 	0,16 m ² • Lemari = 1,44 m ² • Orang = 1 m ²			
Kantor Pengelolah	Ruang Staff Publikasi	1	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Meja • 10 Kursi • 5 lemari • 5 Orang 	• Meja = 0,48 m ² • Kursi = 0,16 m ² • Lemari = 1,44 m ² • Orang = 1 m ²	21,06 m ²	6 x 4 m	24 m ²
	Ruang Sekretaris	1	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Meja • 4 Kursi • 2 lemari • 2 Orang 	• Meja = 0,48 m ² • Kursi = 0,16 m ² • Lemari = 1,44 m ² • Orang = 1 m ²	8,42 m ²	3 x 3 m	9 m ²
	Ruang Staff Administrasi	1	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Meja • 17 Kursi • 4 Lemari • 3 Orang 	• Meja = 0,48 m ² • Kursi = 0,16 m ² • Lemari = 1,44 m ² • Orang = 1 m ²	17,42 m ²	4 x 5,5 m ²	22 m ²
	Ruang Persnalia	1	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Meja • 6 Kursi • 3 Lemari • 3 Orang 	• Meja = 0,48 m ² • Kursi = 0,16 m ² • Lemari = 1,44 m ² • Orang = 1 m ²	13,88 m ²	3,5 x 4 m	14 m ²
	Ruang Panel	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Meja • 2 Kursi • 1 Lemari • 3 Orang 	• Meja = 0,48 m ² • Kursi = 0,16 m ² • Lemari =	6,81 m ²	3,5 x 2 m	7 m ²

				1,44 m ² • Orang = 1 m ²			
	Ruang Tamu dan Ruang Direktur	1	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Meja • 9 Kursi • 6 Orang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meja = 0,48 m² • Kursi = 0,16 m² • Orang = 1 m² 	11,54 m ²	3 x 4 m	12 m ²
Jumlah Total							40.682,5 m ²

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dari penjabaran analisis di atas, bahwa Sub Terminal agribisnis di Kabupaten Malang memiliki 5 area/kawasan antara lain : (1) area untuk transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak yang terdiri dari tempat transaksi (tempat berkumpulnya para pelaku agribisnis), gudang (penyimpanan hasil - hasil pertanian yang akan dikirim ke luar kota), tempat penjualan, (2) area untuk transaksi hasil pertanian dengan jumlah sedikit yang terdiri dari tempat penjualan dengan pembagian masing - masing, antara lain : area penjualan sayur - sayuran, area penjualan buah - buahan, area penjualan hasil perkebunan, area penjualan produk hasil pertanian dan lain sebagainya, (3) area budidaya tanaman yang terdiri dari ladang pertanian, ladang pembibitan, ladang untuk simulasi penanaman, greenhouse, (4) area untuk pengolahan hasil pertanian yang terdiri dari, pengolahan padi dalam karung, kopi menjadi bubuk kopi, buah menjadi minuman sari buah, pengemasan sayur, (5) area pengelola kawasan (kantor pengelola) yang terdiri dari ruang staff publikasi, ruang sekretaris, ruang staff administrasi, ruang personalia, ruang panel, ruang tamu dan direktur. Dari semua area tersebut juga terdapat tempat penunjang untuk memperpanjang berbagai aktifitas yang ada seperti : tempat parkir, foodcourt, musholla, waduk penampungan air, dan service.

4.7.3 Persyaratan Ruang

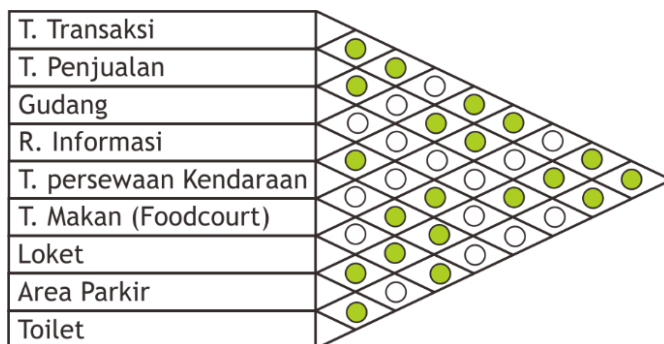
Perencanaan setiap ruang tidak bisa dianggap sama karena setiap ruang mempunyai persyaratan khusus yang harus dipenuhi. Adapun beberapa persyaratan dalam perancangan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Analisis Persyaratan Ruang

Kebutuhan Ruang	Akses	Keterngan	View	Kebersihan	Pencahayaayan		Penghawaan	
					Alami	Buatan	Alami	Buatan
1. Transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak								
• Tempat Transaksi	+++	+	++	++	+++	++	+++	-
• Gudang	++	-	-	++	++	++	++	-
• Tempat Penjualan	+++	+	++	++	+++	++	+++	-
2. Transaksi hasil pertanian dengan jumlah sedikit								
• Tempat penjualan	+++	+	++	++	+++	++	+++	-
3. Budidaya Tanaman								
• Ladang untuk pertanian	++	-	+++	++	+++	-	+++	-
• Ladang untuk Pembibitan	++	-	+++	++	+++	-	+++	-
• Ladang untuk simulasi penanaman	++	-	++	++	+++	+	+++	-
• Greenhouse	+++	+	++	+++	+++	++	+++	-
• Gudang	++	-	-	++	++	++	++	-
4. Pengolahan hasil-hasil pertanian (Pabrik)	++	+++	-	+++	+++	++	++	-
5. Kantor Pengelolah								
• R. Staff Publikasi	++	+++	+	+++	++	++	+++	-
• R. Sekretaris	++	+++	+	+++	++	++	+++	-
• R. Staff administrasi	++	+++	+	+++	++	++	+++	-
• R. Personalia	++	+++	+	+++	++	++	+++	-
• R. Tamu dan R. Direktur	++	+++	+	+++	++	++	+++	-
6. Tempat - tempat penunjang								
• Foodcourt	+++	-	+++	+++	+++	++	+++	-
• Gedung tani	+++	+++	+	+++	++	++	++	-
• Toilet	++	+++	-	+++	+++	++	+++	-
• Musholla	+++	+++	++	+++	+++	++	+++	-
• Loker	+++	+	+	++	+++	++	+++	-

b. Hubungan antar ruang mikro

1. Transaksi Hasil Pertanian dengan Jumlah Banyak



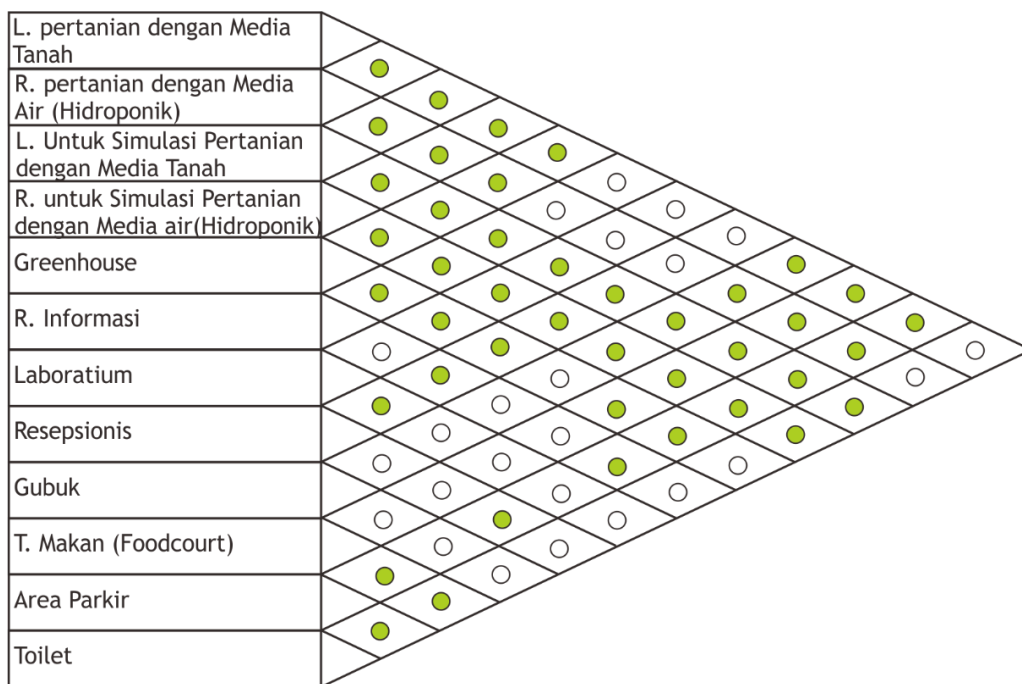
Keterangan :

☐ Berhubungan

● Tidak Berhubungan

Diagram 4. 2 Hubungan Antar Ruang Transaksi Hasil Pertanian dengan Jumlah Banyak
Sumber : Hasil Survei, 2019

2. Budaya Tanaman



Keterangan :

☐ Berhubungan

● Tidak Berhubungan

Diagram 4. 3 Hubungan Antar Ruang Budidaya Tanaman
Sumber : Hasil Survei, 2019

3. Transaksi Hasil Pertanian dengan Jumlah Sedikit

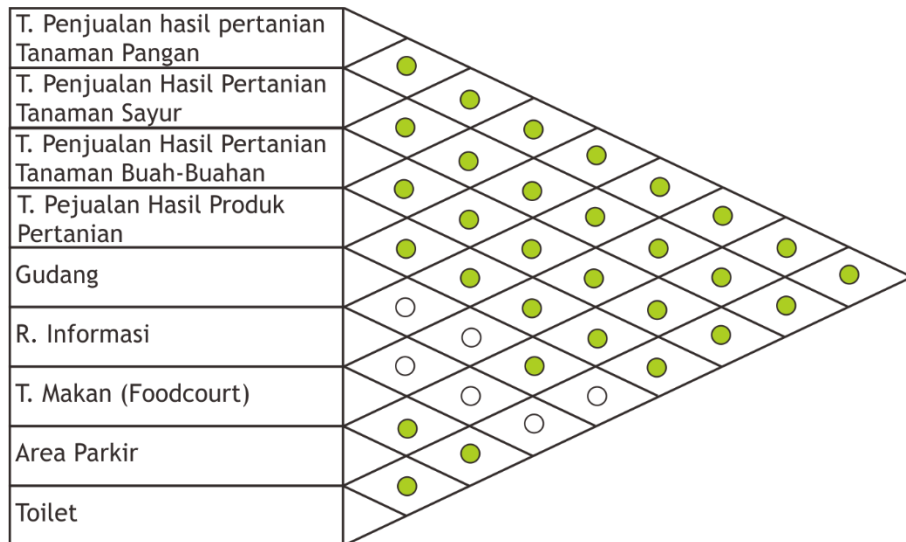
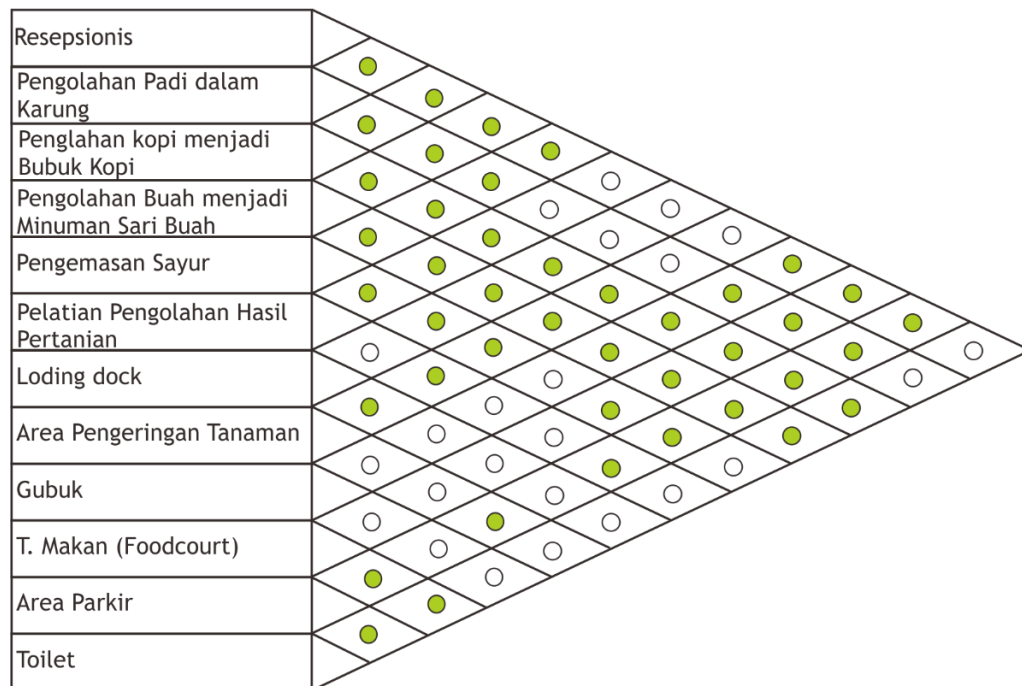


Diagram 4. 4 Hubungan Antar Ruang Transaksi Hasil Pertanian dengan Jumlah Sedikit Sumber : Hasil Survei, 2019

4. Pengolahan Hasil Pertanian



Keterangan :

☐ Berhubungan

● Tidak Berhubungan

Diagram 4. 5 Hubungan Antar Ruang Pengolahan Hasil Pertanian
Sumber : Hasil Survei, 2019

Ruang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Resepsionis												
R. Staff Publikasi	●		○									
R. Sekretaris	●		●	●	●							
R. Personalia	●		●	●	●	○						
R. Direktur	●	●	●	○	○	○	○	○				
R. Rapat	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	
Perpustakaan	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	
Auditorium	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	
Pendopo	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	
T. Makan (Foodcourt)	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	
Area Parkir	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Toilet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Diagram 4. 6 Hubungan Antar Ruang Kantor

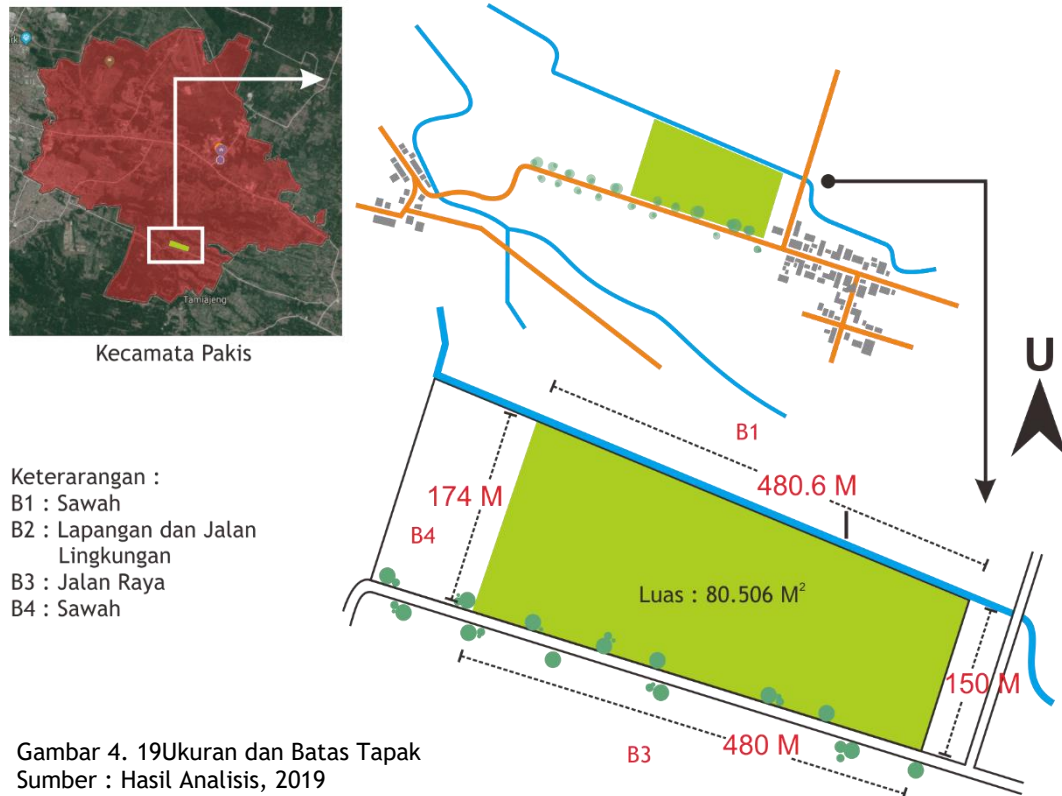
Keterangan :

☐ Berhubungan

● Tidak Berhubungan

4.8.1 Lokasi Tapak

Sub Terminal Agribisnis | 83

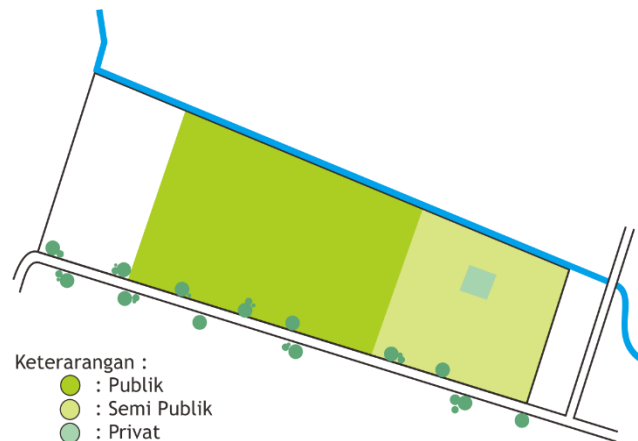


Bagian selatan tapak merupakan letak yang paling berpotensi dikarenakan dekat dengan jalan raya (Jl. Raya Bajanrejo), sehingga bagian selatan tapak merupakan view terbaik untuk orientasi bangunan.

4.8.2 Analisis Zoning

Perzoningan ini digunakan untuk mengetahui area-area yang publik, semi publik, dan privat. Analisis ini mempermudah dalam merencanakan atau meletakkan suatu bangunan yang memiliki kegunaan masing-masing. Dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis ini terdapat pengelompokan perzoningan yang terdiri dari :

- Publik : tempat transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak, tempat penjualan hasil pertanian, ladang untuk simulasi penanaman, dan tempat makan.
- Semi Publik : green house, ladang untuk hasil pertanian, ladang untuk pembibitan, pengolahan hasil pertanian, dan gudang.
- Privat : Kantor Pengelola, dan service



Gambar 4. 20 Zoning
Sumber : Hasil analisis, 2019

a. Pembagian zona makro dan mikro

Setelah pembagian zoning antara publik, semi publik, selanjutnya menentukan pembagian atau peletakkan per area pada tapak. Dengan pembagian tersebut dapat memudahkan untuk menentukan aksesibilitas pada kawasan perancangan. Dalam hal ini, perancangan sub Terminal Agribisnis mempunyai enam area atau zona, antara lain :

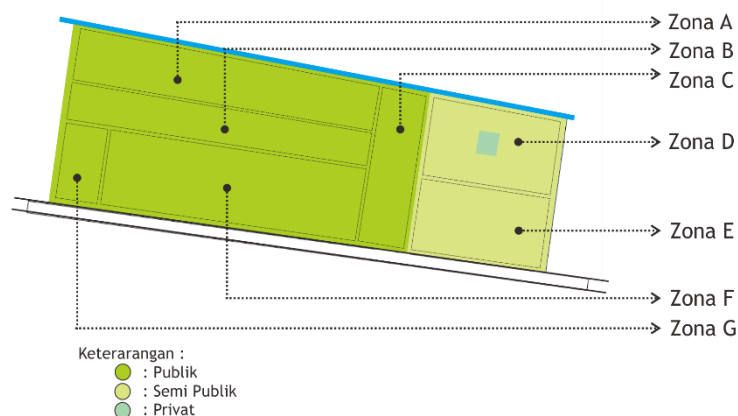
Tabel 4. 6 Pembagian Zona Makro dan Mikro

Zona Makro	Zona Mikro
a. Zona A (Area Budidaya)	<ul style="list-style-type: none"> Gubuk Gazebo
1. Ladang (Sawah) dengan Media Tanah	<ul style="list-style-type: none"> Ladang untuk Tanaman Padi Ladang untuk Tanaman Sayur
b. Zona B (Area Bisnis)	<ul style="list-style-type: none"> Tempat Lelang
1. Pasar Lelang	<ul style="list-style-type: none"> Gudang
2. Pasar Grosir	<ul style="list-style-type: none"> Loading Dock Tempat Penjualan Gudang penyimpanan Gudang Penyimpanan dingin (Cold Storage) Toilet
c. Zona C (Area Antara)	<ul style="list-style-type: none"> Tempat Sholat
1. Masjid	<ul style="list-style-type: none"> Toilet dan Tempat Wudhu

	<ul style="list-style-type: none"> • Gudang
2. Waduk	<ul style="list-style-type: none"> • Taman
d. Zona D (Area pengembangan STA)	<ul style="list-style-type: none"> • Resepsionis
1. Wisata Edukasi	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Simulasi Penanaman
	<ul style="list-style-type: none"> • Green House
	<ul style="list-style-type: none"> • Perpustakaan
	<ul style="list-style-type: none"> • Galeri Tanaman Hidroponik
	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorium
	<ul style="list-style-type: none"> • Gudang
	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet
	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir
2. Ruang Tani	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang petani
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Rapat
3. Pujasera	<ul style="list-style-type: none"> • Tempak Makan dan Minum
	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Penjualan Makan dan Minum
4. Kantor Pengelolah STA	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Staff Administrasi
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Staff Publikasi
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Sekretaris
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Direktur
	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Rapat
	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet
e. Zona E (Area Pengembangan STA)	<ul style="list-style-type: none"> • Resepsionis
1. Pengelolaan Hasil Pertanian menjadi produk	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Padi Menjadi Karung
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan produk Bubuk Kopi
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan Produk Minuman Sari Buah
	<ul style="list-style-type: none"> • Loading Dock
	<ul style="list-style-type: none"> • Area Parkir

	• Gudang
	• Toilet
f. Zona F (Area Bisnis)	
1. Pasar Eceran	• T. penjualan Hasil Pertanian Tanaman Pangan
	• T. Penjualan Hasil Pertanian Tanaman Sayur
	• T. Penjualan Hasil Pertanian Tanaman Buah - Buahan
	• T. Penjualan Hasil Pertanian Tanaman Perkebunan
	• T. Penjualan hasil Produk Pertanian
	• Gudang
	• R. Informasi
	• Toilet
g. Zona G (Area Pendukung Area Bisnis)	
1. Gudang	• Gudang Penyimpanan Biasa
	• Gudang Penyimpanan Dingin
	• Toilet

Sumber : Hasil Analisis, 2019

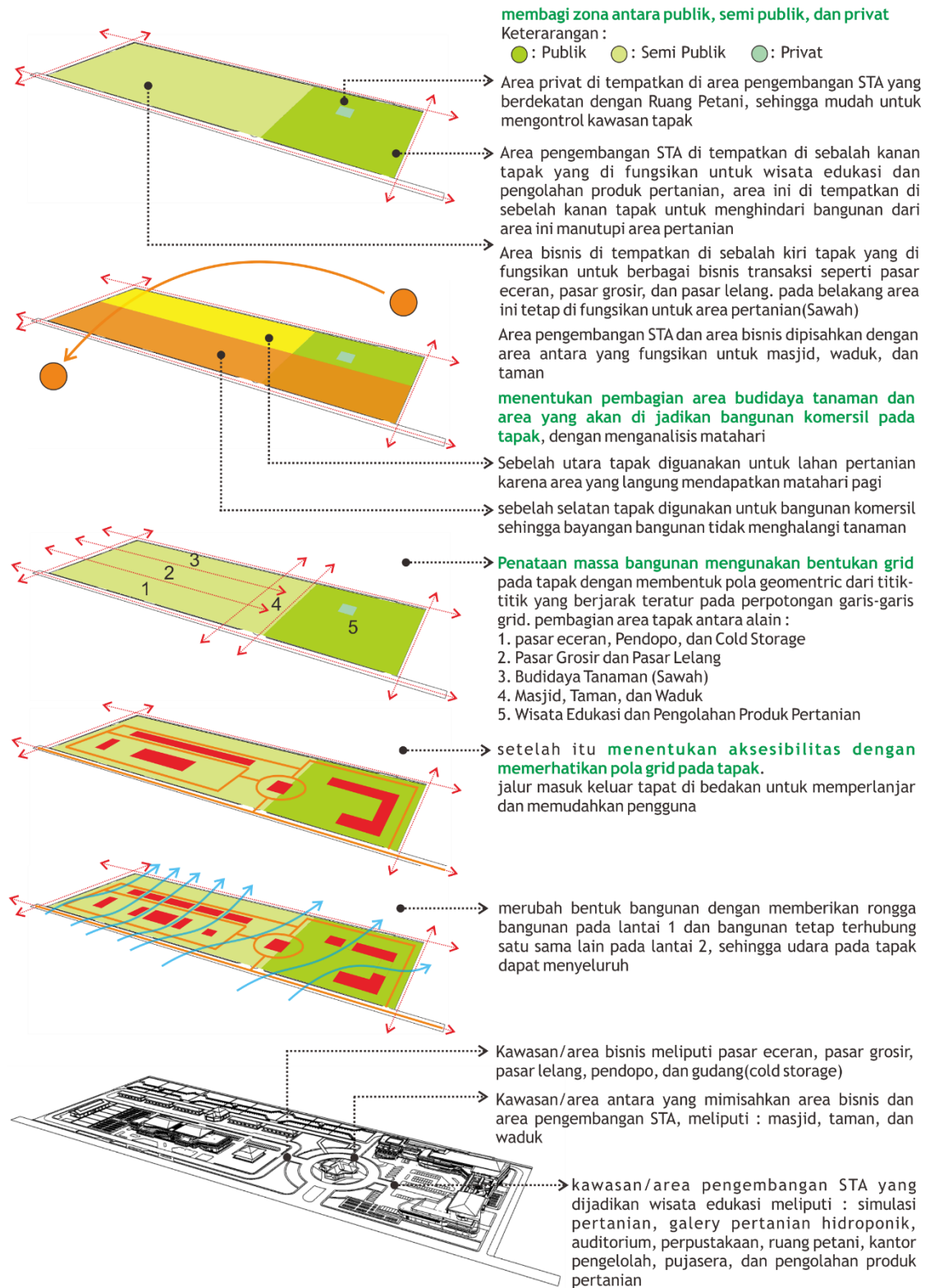


Gambar 4. 21 Pembagian Zona A sampai F
Sumber : Hasil Analisis, 2019

b. Penataan Massa Bangunan

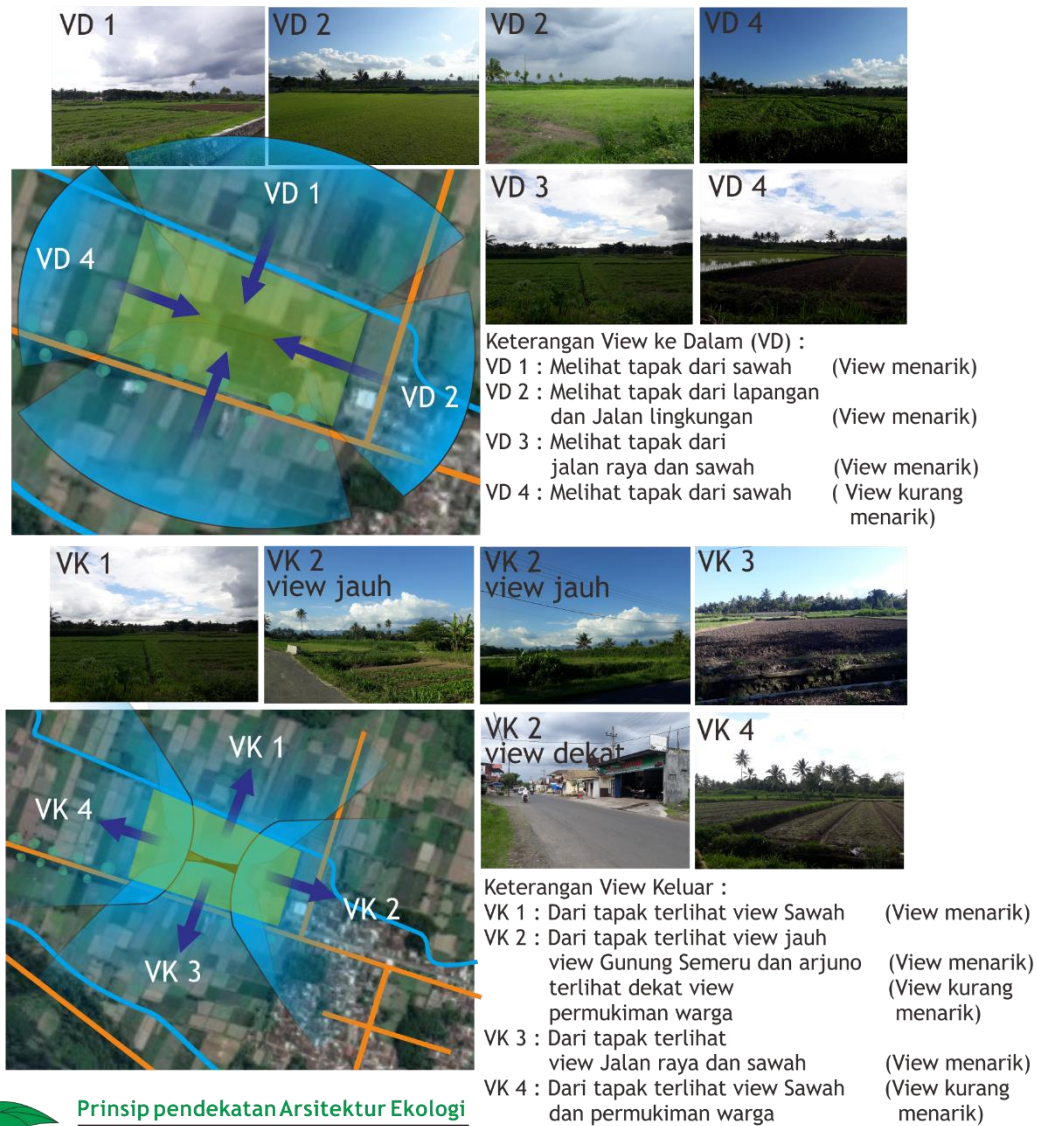
Penataan massa bangunan berhubungan dengan faktor lingkungan alam, dimana suatu sistem dari ekologi dari air, udara, energi, tanah, tumbuhan (vegetasi) dan bentuk-bentuk kehidupan yang saling menyesuaikan diri dan berkembang bila lingkungan berubah. Kegiatan manusia merupakan bagian penting

dari sistem ekologi ini. Karena itu dalam pembangunan ini dengan mempertahankan keselarasan dan tidak melampaui kapasitas alam dari sistem tersebut, guna menunjang kegiatan manusia. Suatu rancangan tapak yang baik akan meningkatkan kegiatan manusia disamping itu juga menonjolkan potensi tapak yang alami. Dalam hal ini penataan massa bangunan seperti pada gambar di bawah ini :



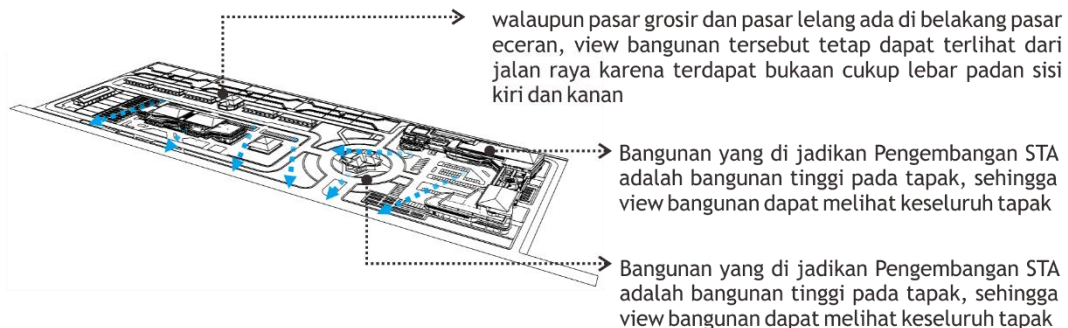
Gambar 4. 22 Analisis Penataan Massa Bangunan
Sumber : Hasil analisis, 2019

4.8.3 Analisis View



Prinsip pendekatan Arsitektur Ekologi

Penerapan prinsip pendekatan Arsitektur Ekologi pada analisis view adalah memerhatikan bukaan di setiap bangunan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan fungsi pada masing-masing bangunan, guna untuk **Pengolahan tata masa bangunan indoor health and comfort (kesehatan dan kenyamanan dalam ruang)**



Gambar 4. 23 Analisa View Tapak
Sumber : Hasil Analisa, 2019

4.8.4 Analisis Aksesibilitas

Analisis aksesibilitas merupakan analisis pencapaian ke tapak yang nantinya akan di terapkan dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis. Dalam hal ini ada tiga hal yang di analisis, anatara lain : a. Jalur lalu lintas sekitar site, b. In out pada tapak, c. pola sirkulasi dalam site. Di bawah ini penjabarannya :

a. Jalur Lalu Lintas sekitar Site

Merupakan analisis jalur yang dapat di akses untuk menuju ke tapak serta kondisi /keadaan jalur tersebut.



Jalan sebelah timur tapak (Jalan lingkungan) :

- jalur 2 arah
- lebar 5 meter

Jalan ini merupakan jalan lingkungan yang digunakan untuk menuju area persawahan untuk masyarakat sekitar dan jalan ini tidak dapat di jadikan akses masuk ke tapak karena terdapat lapangan



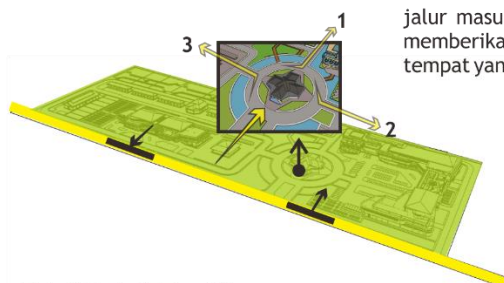
Jalan Sebelah selatan tapak (Jl. Raya Banjarejo) :

- Jalur 2 arah
- Lebar 8 meter

jalan ini merupakan satu-satu akses jalan menuju tapak. jalan ini juga merupak potensi pada tapak karena merupakan jalan strategis nasional

b. In Out pada Tapak

Merupakan analisis untuk menentukan jalur masuk dan keluar pada tapak. Dimana jalur masuk dan keluar ke tapak di pisahkan untuk memudahkan aksesibilitas pengguna, sehingga akses masuk pada tapak ditempatkan sebelah timur(kanan) dan akses keluar tapak di tempatkan sebelah barat(kiri)



jalur masuk tapak di desain dengan akses linkaran bercabang untuk memberikan pilihan(alternatif) pengguna untuk menuju langsung ke tempat yang di inginkan

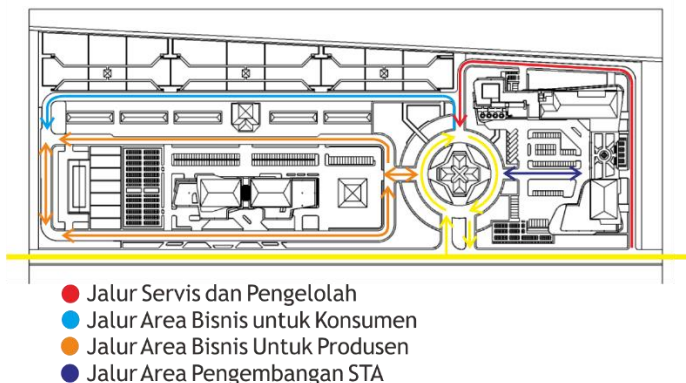
1 akses menuju ke ladang(sawah), pasar grosir, dan pasar lelang untuk produsen

2 akses menuju ke araa wisata edukasi

3 akses menuju ke area bisnis untuk konsumen seperti pasar eceran, pasar grosir, pasar lelang dan fasilitas pendukun (pendopo dan gudang)

c. Pola Sirkulasi dalam Site

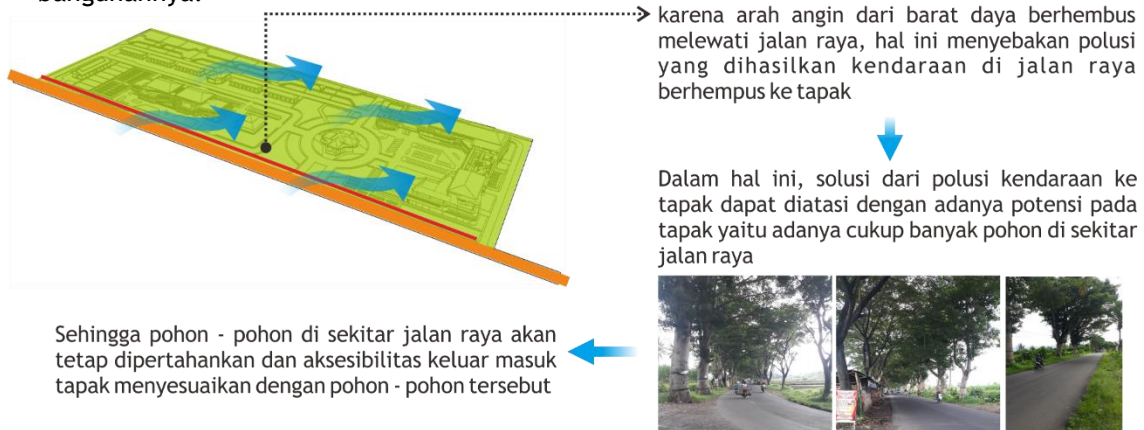
Merupakan analisis untuk memperlihatkan pola sirkulasi para pengguna Sub Terminal Agribisnis.



Gambar 4. 24 Analisis Aksesibilitas
Sumber : Hasil Analisis, 2019

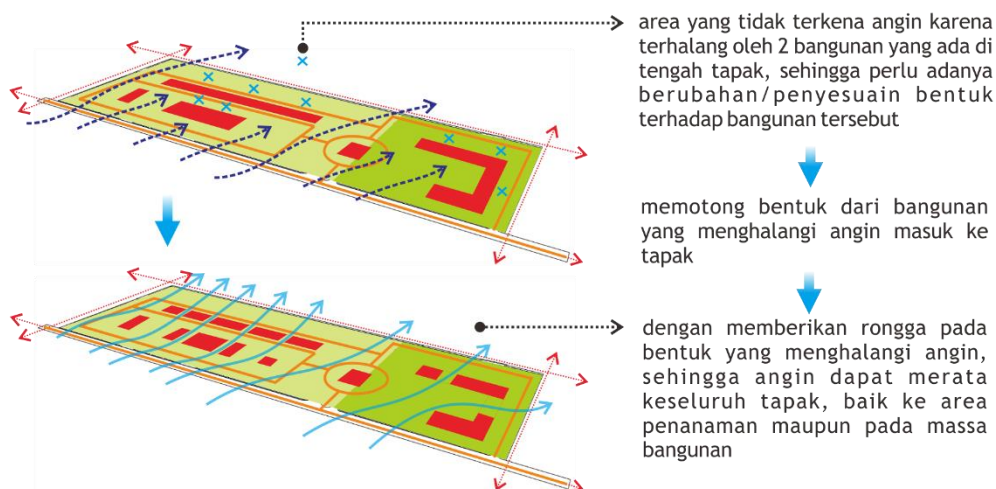
4.8.5 Analisis Angin

Lokasi tapak pada perancangan Sub terminal Agribisnis merupakan kawasan yang dikelilingi sawah dan tidak adanya bangunan - bangunan tinggi di sekitarnya, sehingga wilayah tapak memiliki area terbuka yang cukup luas dengan potensi arus angin yang cukup besar. Arus angin pada tapak berhembus dari barat daya ke timur laut. Untuk memberikan bangunan yang nyaman dan memanfaatkan potensi - potensi dari angin tersebut maka diharapkan menjadi bangunan yang hemat energi dengan memaksimalkan angin tersebut dari penataan massa bangunan dan bentuk bangunannya.

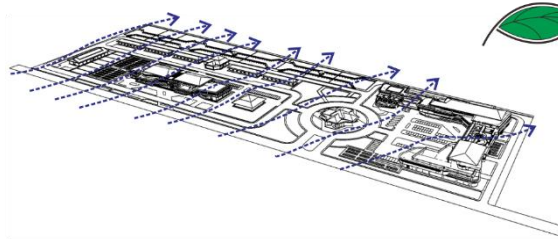


Gambar 4. 25 Arah Angin Terhadap Tata massa Bangunan
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Dengan adanya cukup banyak pepohonan di sekitar jalan raya dekat tapak juga dapat meredam angin yang terlalu kencang, maka angin yang masuk ke tapak dapat memberikan kenyamanan bagi pengguna. Penempatan suatu bangunan juga dengan memperhatikan arah angin, maka pola penataan massa bangunan di tata dengan mamaksimalkan angin yang dapat mengalirkan angin keseluruhan bangunan.



Gambar 4. 26 Arah Angin Terhadap Tata massa Bangunan
Sumber : Hasil Analisis, 2019



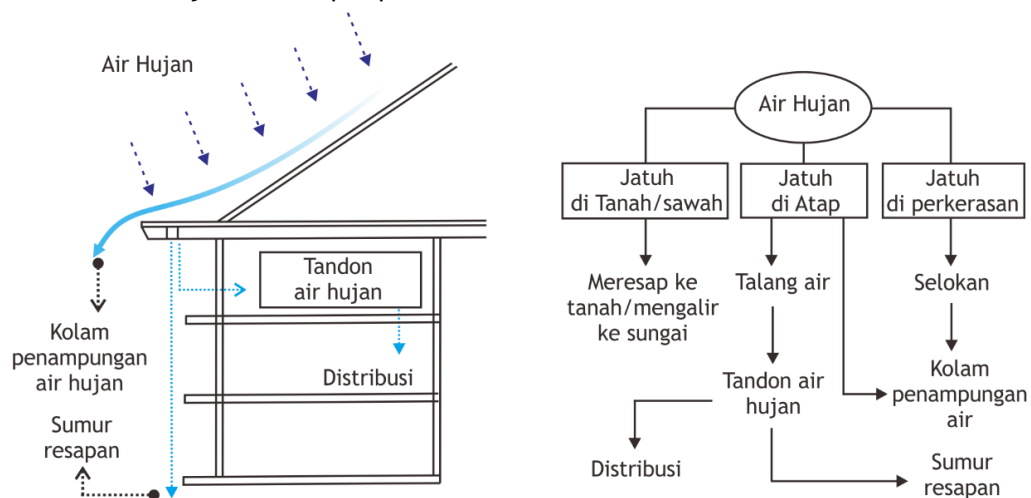
Prinsip pendekatan Arsitektur Ekologi

Pengolahan tata masa bangunan indoor health and comfort (kesehatan dan kenyamanan dalam ruang) juga memerhatikan bentuk masing-masing bangunan dengan mengalisis angin, sehingga angin yang masuk ke tapak dapat menyeluruh. dengan begitu penghawaan pada bangunan dapat di optimalkan dengan baik dan baik untuk kenyamanan penggunaan

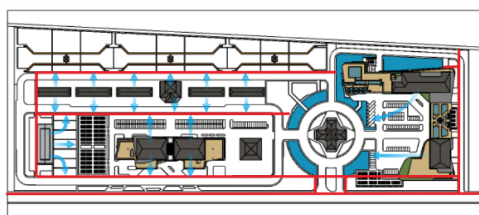
Gambar 4. 27 Prinsip pendekatan terhadap analisis angin
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.8.6 Analisis Hujan

Analisis hujan merupakan analisis untuk mengamati aliran air hujan terhadap tapak. Dimana air hujan pada tapak akan di alirkan ke kolam penampungan air yang nantinya bisa dimanfaatkan untuk ekosistem kawasan sub terminal agrobisnis seperti pemanfaatan air hujan untuk budidaya tanaman hidropnik, pemanfaatan air hujan yang sudah di filter sehingga air menjadi bersih dan bisa digunakan untuk umum, dan lain sebagainya. Analisis air hujan juga merupakan penerapan pendekatan ekololgi yaitu efesien air terhadap tapak, sehingga air hujan yang masuk ke tapak bisa dimanfaatkan berkelanjutan agar air hujan tersebut tidak terbuang sia-sia. Berikut adalah gambar aliran air hujan terhadap tapak :



Prinsip pendekatan Arsitektur Ekologi



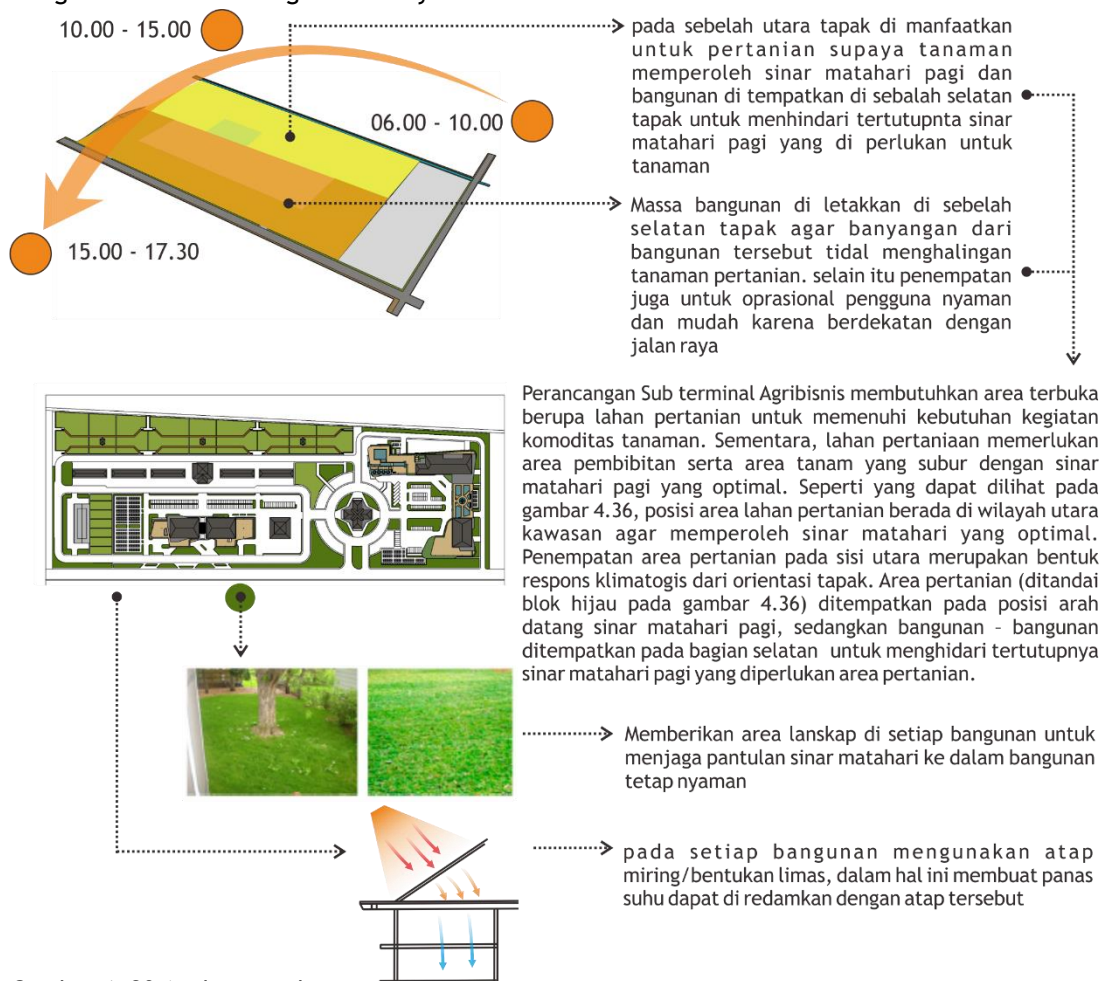
Penerapan prinsip **Konservasi Air** dalam Perancangan Sub Terminal Agribisnis seperti yang dapat dilihat pada gambar disamping, bentuk atap bangunan yang mering bertujuan untuk mengarahkan air hujan pada suatu titik. Setelah air hujan terkumpul kemudian air hujan akan ditampung pada tandon air yang berada di bawa atap atau langsung mengarah ke kolam penampungan air. Air hujan dari tandon atau kolam kemudian dialirkan ke jaringan distribusi untuk dimanfaatkan sebagai air wudhu, air siram kamar mandi, dan air siram tanaman.

Gambar 4. 28 Aliran Air Hujan
Sumber : Hasil Analisi, 2019

Penerapan prinsip keempat dalam Perancangan Sub Terminal Agribisnis seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah, bentuk atap bangunan yang mering bertujuan untuk mengarahkan air hujan pada suatu titik. Setelah air hujan terkumpul kemudian air hujan akan ditampung pada tandon air yang berada di bawa atap atau langsung mengarah ke kolam penampungan air. Air hujan dari tandon atau kolam kemudian dialirkan ke jaringan distribusi untuk dimanfaatkan sebagai air wudhu, air siram kamar mandi, dan air siram tanaman.

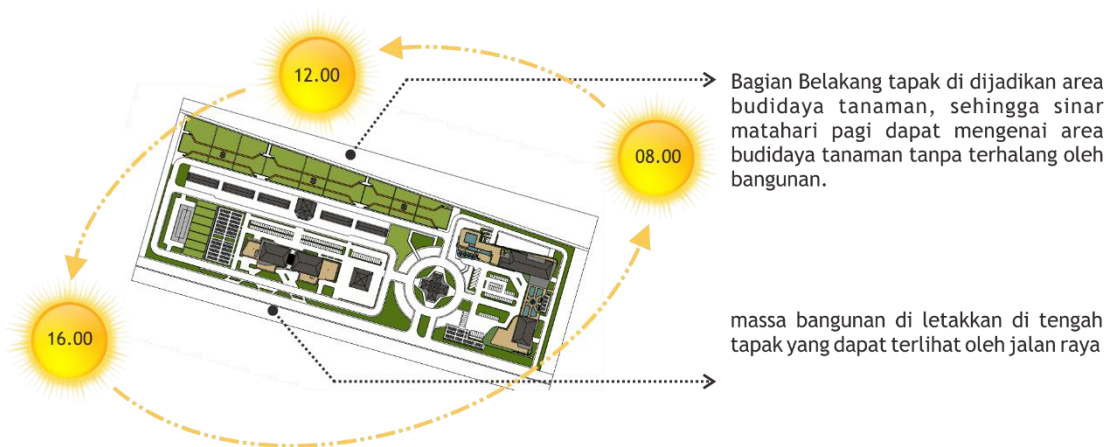
4.8.7 Analisis Matahari

Analisis matahari merupakan analisis pengamatan matahari yang terjadi pada tapak seperti dampak dari sinar matahari terhadap penataan massa bangunan dan pemanfaatan energi matahari untuk ekosistem kawasan. Analisis ini juga merupakan bentuk penerapan pendekatan ekologi tentang efesien energi, dimana pada perancangan sub terminal agribisnis merencanakan sistem dari energi matahari yang di dapat dimanfaatkan secara berlanjutan. Gambar di bawah merupakan ilustrasi arah terbit dan tenggelamnya matahari beserta menentukan pembagian kawasan antara bangunan komersil dengan budidaya tanaman :



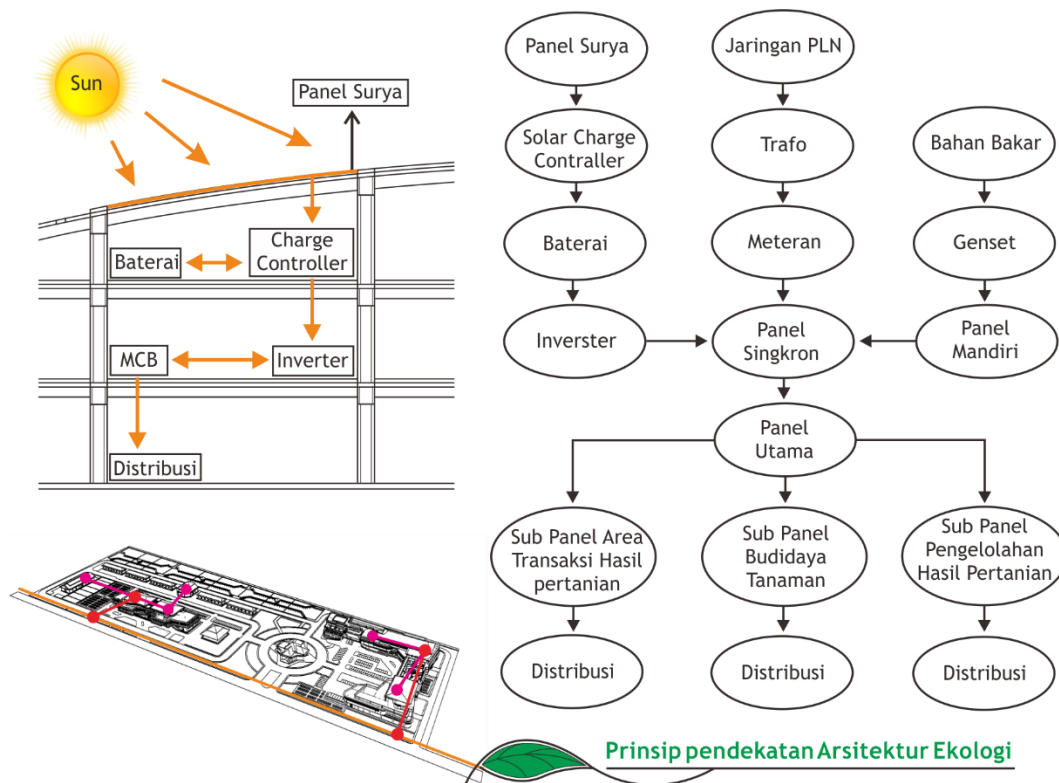
Gambar 4. 29 Analisis matahari
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Perancangan Sub terminal Agribisnis membutuhkan area terbuka berupa lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan kegiatan komoditas tanaman. Sementara, lahan pertanian memerlukan area pembibitan serta area tanam yang subur dengan sinar matahari pagi yang optimal. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 4.27 dan 4.28, posisi area lahan pertanian berada di wilayah utara kawasan agar memperoleh sinar matahari yang optimal. Penempatan area pertanian pada sisi utara merupakan bentuk respons klimatogis dari orientasi tapak. Area pertanian (ditandai blok kuning pada gambar 4.27) ditempatkan pada posisi arah datang sinar matahari pagi, sedangkan bangunan - bangunan ditempatkan pada bagian selatan untuk menghindari tertutupnya sinar matahari pagi yang diperlukan area pertanian.



Gambar 4. 30 Pola Penataan Massa bangunan terhadap Matahari
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Penerapan prinsip ketiga dalam perancangan Sub terminal Agribisnis adalah efisien energi. Seperti yang terlihat pada gambar 4.37, bangunan yang terdapat pada perancangan memanfaatkan energi matahari sebagai sumber energi listrik alternatif pada bangunan. Hal ini merupakan bentuk penerapan prinsip efisien energi yang diaplikasikan pada bangunan. Pemilihan energi surya ini dilandasi fakta bahwa tapak berlokasi di Kabupaten Malang yang merupakan wilayah dengan iklim tropis sedang dimana iklim ini walau memiliki curah hujan yang tinggi tetapi akan tetap menerima sinar matahari di sepanjang tahunnya. Sehingga berpotensi dimanfaatkan energi matahari.

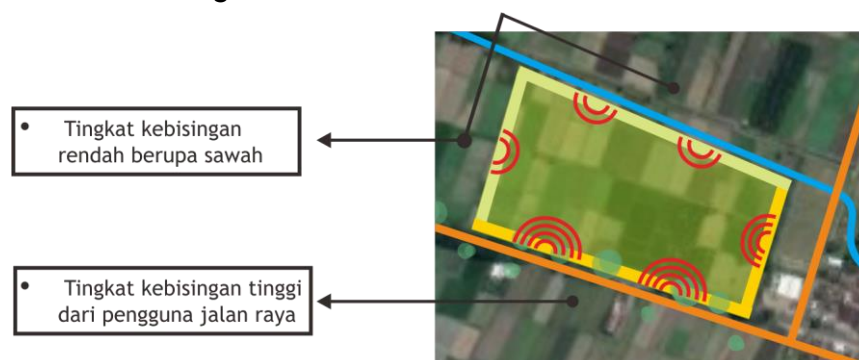


Penerapan prinsip ketiga dalam perancangan Sub terminal Agribisnis adalah **Efisiensi Energi**, seperti yang terlihat pada gambar diatas, bangunan yang terdapat pada perancangan memanfaatkan energi matahari sebagai sumber energi listrik alternatif pada bangunan. Hal ini merupakan bentuk penerapan prinsip efisien energi yang diaplikasikan pada bangunan. Pemilihan energi surya ini dilandasi fakta bahwa tapak berlokasi di Kabupaten Malang yang merupakan wilayah dengan iklim tropis sedang dimana iklim ini walau memiliki curah hujan yang tinggi tetapi akan tetap menerima sinar matahari di sepanjang tahunnya. Sehingga berpotensi dimanfaatkan energi matahari.

- Dalam hal ini, energi listrik yang di hasilkan dari panel surya di fokuskan untuk pompa pengairan budidaya tanaman hidroponik.

Gambar 4. 31 Pemanfaatan Energi Matahari
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.8.8 Analisis Kebisingan



Gambar 4. 32 Kondisi Eksisting Kebisingan
Sumber : Hasil Survei, 2019

Kebisingan pada tapak hanya pada jalan raya saja. Jalan raya dekat tapak merupakan jalan penghubung antar kabupaten dan kota sehingga cukup banyak kendaraan yang berlalu lalang di jalan tersebut. sedangkan area lain sekitar tapak yaitu area sawah, maka satu-satunya penyebab kebisingan yaitu dari jalan raya.

- a. Kebisingan sangat besar karena adanya jalan utama yang dilalui kendaraan umum dan kendaraan pribadi baik roda dua maupun roda empat yang mengakibatkan kebisingan besar dari suara kendaraan. Kebisingan tersebut di sebabkan leh, putaran ban mobil, karoseri bodi mobil, knalpot, klakson, dan getaran mesin kendaraan.

Dari beberapa permasalahan kebisingan dari jalan raya ini dapat di atasi dengan adanya potensi pada tapak, yaitu cukup banyak pohon - pohon besar di deretan jalan raya dekat tapak. Sehingga pohon - pohon tersebut akan tetap dipertahankan dan dapat mengurangi/meredam kebisingan dari jalan jalan raya yang masuk ke tapak.



Gambar 4. 33 Pohon - pohon sekitar jalan raya deka tapak
Sumber : Hasil Survei, 2019

- A. Kebisingan rendah berupa persawahan, area kawasan sekitar tapak memang kebanyakan adalah area sawah, baik di sisi utara dan selatan, hal ini menyebabkan tingkat kebisingan dari arah tersebut rendah. Kebisingan dari arah ini sangat rendah karena merupakan area persawahan yang cukup luas, adapun suara dari area ini yaitu suara yang menenangkan berupa suara tanaman yang terkena angin dan suara sungai.



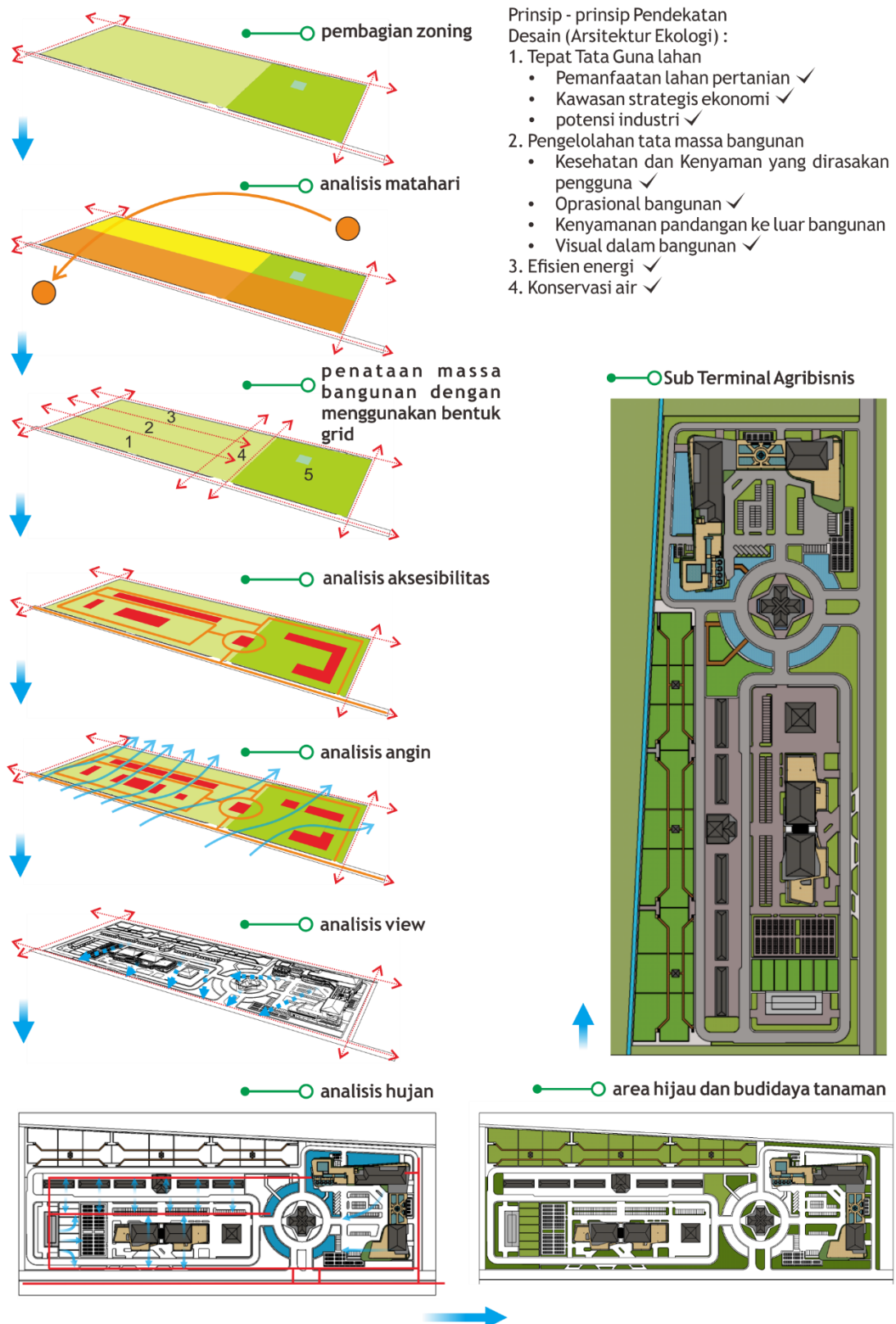
Gambar 4. 34 Sawah dan Sungai
Sumber : Hasil Survei, 2019

4.9 Analisis bentuk

Dalam hal analisis bentuk ada 2 pembahasan yaitu : (1) bentukan tata massa bangunan dan (2) Bentuk bangunan. Adapun penjelasan dari pembahasan tersebut antara lain :

a. Bentukan/penataan Tata Massa Bangunan

Bentukan/penataan Tata Massa Bangunan mempunyai beberapa tahapan, yang nantinya dapat memunculkan bentuk penataan massa bangunan yang sesuai dengan pendekatan ekologi serta dapat memanfaatkan potensi alam pada tapak.



Gambar 4. 35 Penataan massa bangunan terhadap angin
Sumber : Hasil Analisis, 2019

b. Bentuk bangunan

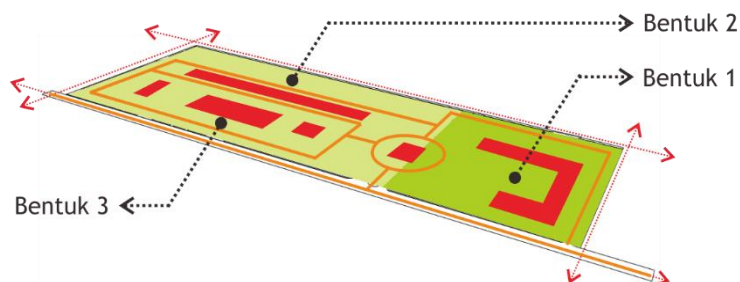
Pada studi banding Sup Terminal Agrobisnis Mantung bentukan bangunan pada area transaksi hasil pertanian dengan jumlah banyak/area perkumpulnya para pelaku agribisnis yaitu menggunakan bentukan sederhana atau bentukan berkesan klasik. Bentuk yang digunakan yaitu bentuk pendopo yang menjadi titik tengah (pusat) area dan di kelilingi pendopo - pendopo berukuran kecil sebagai tempat penjualan.



Gambar 4. 36 Bentuk Sub Terminal Agrobisni Mantung
Sumber : Hasil Survei, 2019

Dalam hal ini, bentuk atap pada bangunan tersebut tetap di pertahankan. Atap ini selain mempertahankan ke khas-an lokal pada kawasan daerah tapak, juga merupakan bentuk an atap yang sangat cocok pada konsisi iklim pada tapak.

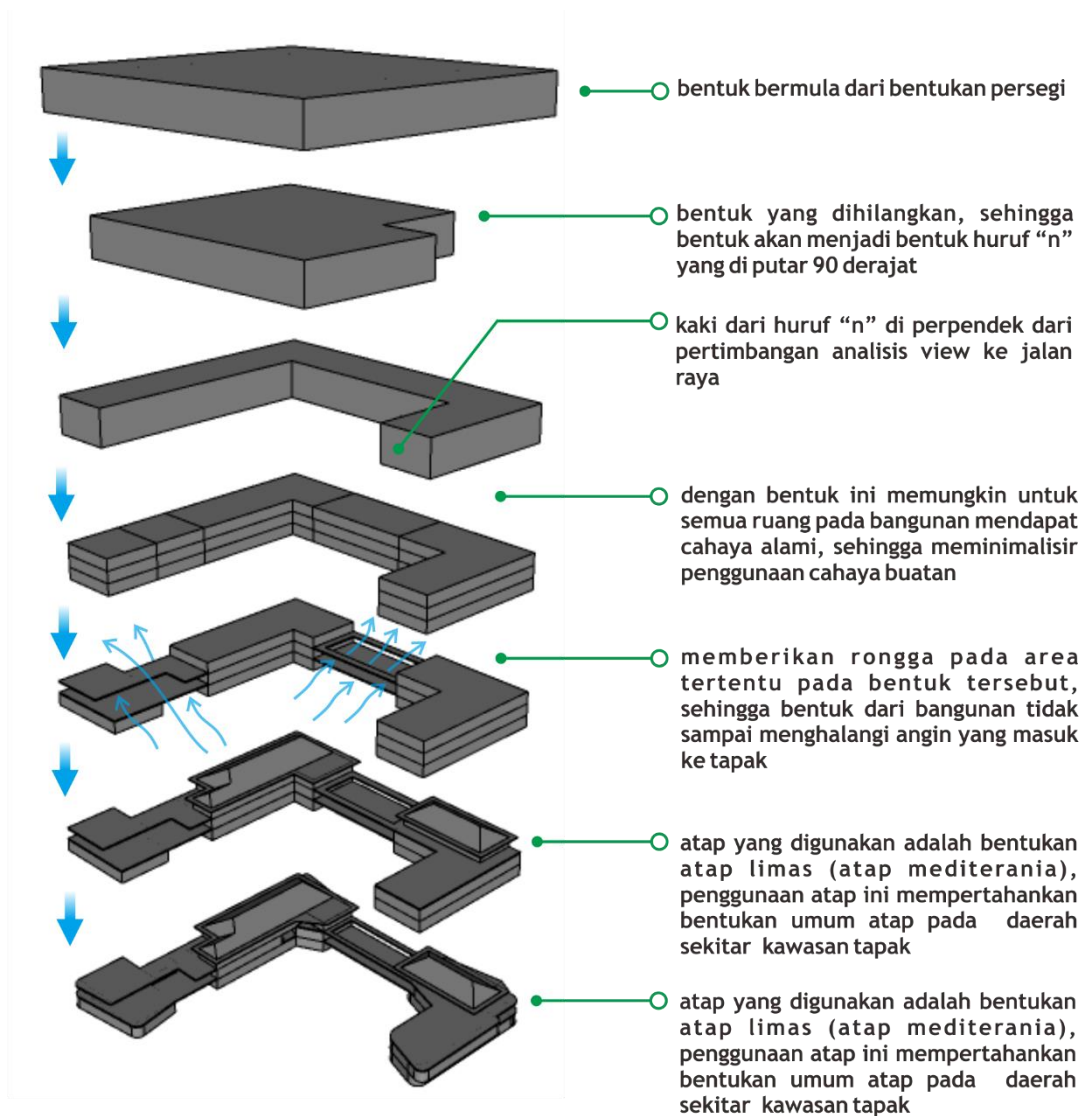
Bentuk bangunan juga memerhatikan potensi-potensi yang dimiliki pada tapak, salah satunya yaitu potensi angin. Arus angin pada tapak memiliki kecepatan yang cukup tinggi karena kawasan sekitar tapak dikelilingi sawah dan tidak ada bangunan tinggi di sekitarnya. Sehingga potensi angin ini harus bisa di masksimalkan untuk menciptakan bangunan yang hemat energi.



Gambar 4. 37 Pembagian Bentuk yang di Transformasikan
Sumber : Hasil Analisis, 2019

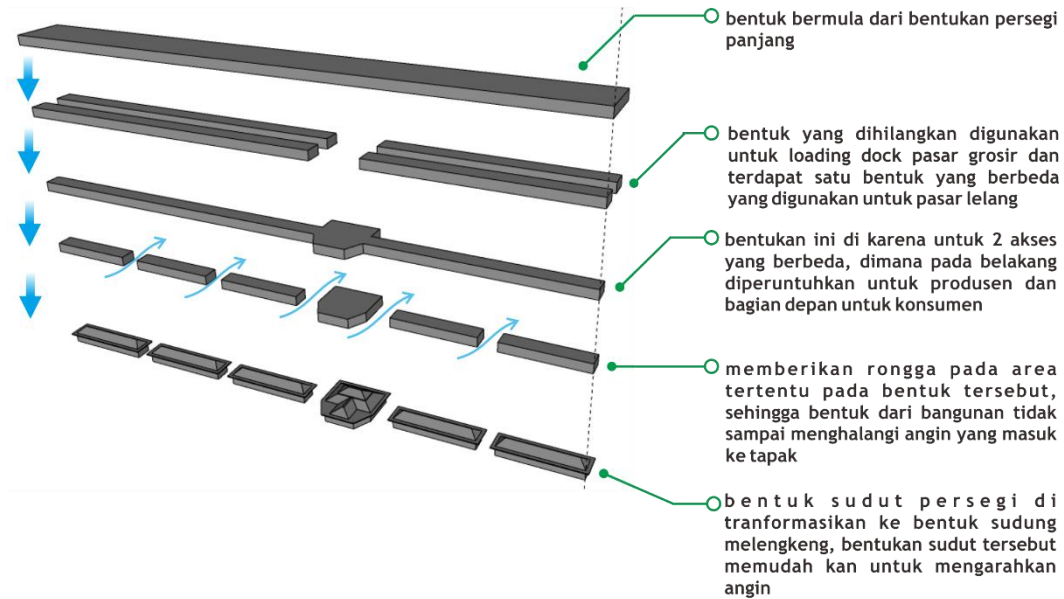
Terdapat 3 bentukan yang di transformasikan pada perancangan STA, antara lain :

a. Bentuk Satu



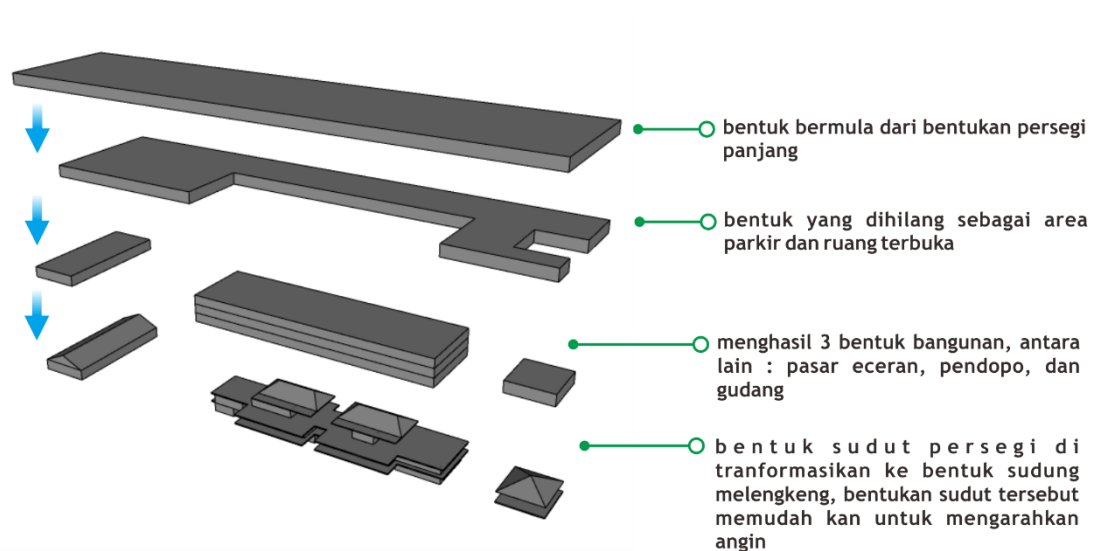
Gambar 4. 38 Transformasi Bentuk Satu
Sumber : Hasil Analisis, 2019

b. Bentuk Dua



Gambar 4. 39 Transformasi Bentuk Dua
Sumber : Hasil Analisis, 2019

c. Bentuk Tiga



Gambar 4. 40 Transformasi Bentuk tiga
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.10 Analisis Utilitas

Sistem jaringan pada perancangan sub terminal agribisnis di Kabupaten Malang meliputi jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik, sampah pembuangan dan sistem pemadaman kebakaran. Pengalokasian jaringan prasarana tersebut dilakukan secara terpadu untuk memudahkan dalam pengoprasi dan perawatannya. Pada sub terminal agribisnis ini dalam jaringan listrik dilengkapi dengan panel surya sebagai sumber energi listrik utama, listrik dari PLN dan genset hanya digunakan apabila bangunan memerlukan daya berlebih. Di samping itu yang

perlu diperhatikan peletakan kedudukan jaringan prasarana ini berdasarkan pada perkembangan di masa mendatang dan sumber dari energi itu sendiri.

4.10.1 Jaringan Air Bersih

- a. Air Hujan yang sudah di filter untuk kebutuhan pertanian/tanaman

Air hujan di kumpulkan di kolam penampungan air yang didapatkan dari area yang lebih tinggi/atap-atap bangunan yang dekat dengan kolam penampungan air.

- Kelebihan : Menggunakan air hujan lebih hemat biaya.
- Kekurangan : Jika terjadi kemarau panjang bisa kelangkaan air dan rawan pencemaran.

- b. PDAM dimana jaringan mencakup seluruh jalan utama (saluran primer) dan jalan lingkungan. Menggunakan PDAM untuk menyuplai air keseluruhan tapak.

- Kelebihan : Air dari PDAM lebih bisa terjamin penyuplaian dan terjamin kebersihannya.
- Kekurangan : Memerlukan bisaya lebih untuk menyuplai air PDAM.

Jaringan air bersih yang digunakan pada tapak akan menggunakan Air Hujan yang sudah di filter dan PDAM untuk menyuplai keseluruhan tapak. agar di setiap kelemahan bisa saling menutupi sehingga bisa memaksimalkan penyuplaian air keseluruhan bangunan.



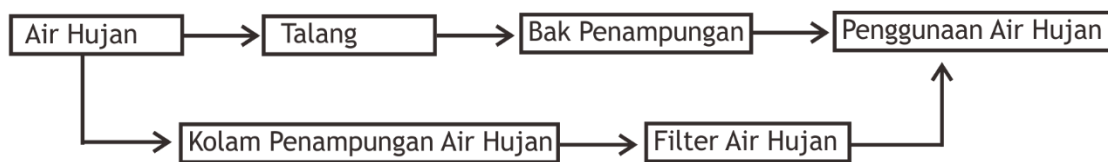
Bagan 4. 1 Air Bersih
Sumber : Hasil Analisi, 2019

4.10.2 Jaringan Air Kotor

Pada sistem jaringan air kotor ini terbagi menjadi saluran air hujan, MCK, dan limbah manusia. Aliran hujan langsung di alirkan ke bak penampungan dan kolam penampungan, bagi MCK sebelum di alurkan ke bak diolah terlebih dahulu ke filter atau di saring dan menjadi air bersih kembali.



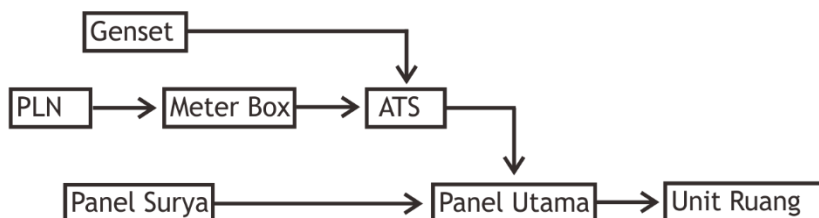
Bagan 4. 2 Air Bekas Pakai
Sumber : Hasil Analisis, 2019



Bagan 4. 3 Pemanfaatan Air Hujan
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.10.3 Jaringan Listrik

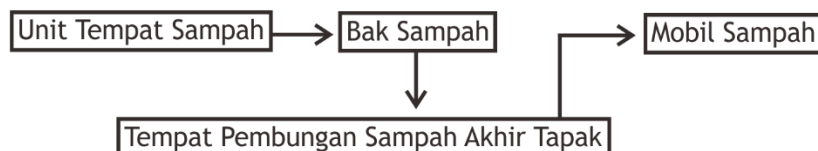
Jaringan listrik yang digunakan biasanya menggunakan PLN. pada perancangan ini Jaringan listrik dari PLN hanya digunakan untuk bangunan yang membutuhkan daya listrik berlebih, sehingga untuk menghemat listrik pada perancangan sub terminal agribisnis menggunakan panel surya sebagai jaringan listrik utama di setiap bangunan. Pemilihan sumber energi matahari sebagai energi listrik/panel surya sebagai jaringan listrik utama untuk mengoptimalakan potensi-potensi yang terdapat di tapak.



Bagan 4. 4 Listrik
Sumber : hasil Analisi, 2019

4.10.4 Jaringan Pembuangan Sampah

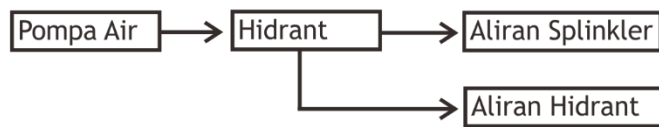
Sistem pembuangan sampah yang berada di Kabupaten Malang dengan menyediakan bak sampah dan dikumpulkan jadi satu di TPA. Maka penerapan pembuangan sampah yang berada di tapak yaitu dengan menyediakan bak sampah yang di sebarakan di berbagai titik di tapak dengan membedakan bak sampah, supaya memudahkan unutk memilah-milah jenis sampah. Jenis sampah menurut bentuknya ada sampah kering, basah, dan alam.



Bagan 4. 5 Sampah
Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.10.5 Jaringan Kebakaran

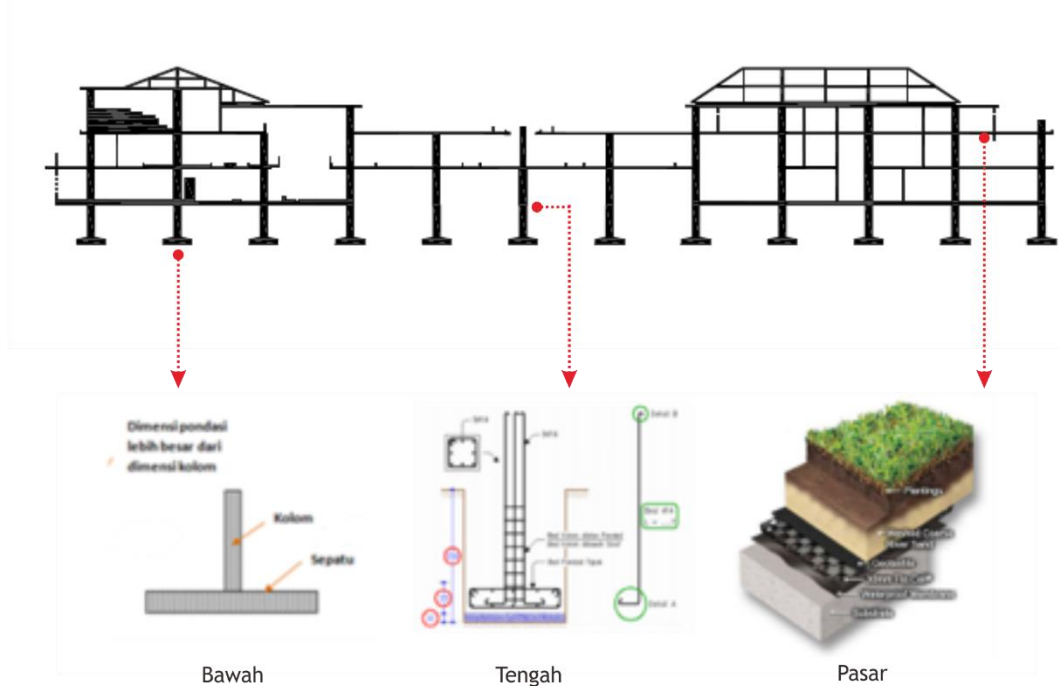
Peristiwa kebakaran merupakan bahaya yang terjadi pada bangunan - bangunan publik. Seperti bangunan Sub Terminal Agribisnis ini yang merupakan bangunan publik, sehingga di perlukannya sistem keamanan kebakaran yang baik pada bangunan



Bagan 4. 6 Sistem Kebakaran
Sumber : hasil Analisis, 2019

4.11 Analisis Struktur

Analisis struktur berupa struktur yang dipakai pada perancangan sub terminal agribisnis. Dari struktur pondasi, badan bangunan, dan atap bangunan. Selain jenis struktur, yakni bahan material pada bangunan sub terminal agribisnis. Berikut rincian penjelasan analisis struktur :



Gambar 4. 41 Analisis Struktur
Sumber : Hasil Survei, 2019

BAB V

Konsep Perancangan

Konsep perancangan merupakan hasil sistesis dari semua analisis yang telah dilakukan. Sistesis diambil dari solusi pemecahan permasalahan yang ada pada rancangan Sub Terminal Agribisnis. Konsep perancangan diawali dengan konsep dasar, kemudia kosep tapak, konsep bentuk, konsep ruang, konsep utilitas, dan konsep struktur.

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar merupakan ide gagasan berbentuk skema yang menjadi dasar hasil perancangan yang berkaitan dengan objek perancangan, pendekatan dan kajian keislaman yang menghasilkan sebuah implementasi desain pada bangunan

INTEGRASI

Q.S al-an'am 99

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”

OBJEK

sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian petani/pelaku usaha pertanian dari sumber produksi kelokasi tujuan pemasarannya

SUB TERMINAL AGRIBISNIS

Q.S AL-AN'AM 99

Ekologi

- Tata guna lahan
- Penataan massa bangunan
- Efisiensi dan konservasi energi
- konservasi air

Zubdatut Tafsir Min Fathil Qadir

Allah adalah Dzat yang menurunkan hujan dari awan, lalu di mengeluarkan **MACAM-MACAM TUMBUHAN YANG BERBEDA DI BUMI**. dia mengeluarkan **TUMBUHAN** yang **HIJAU dan SEGAR**, yang mana dari sebagian tumbuhan itu keluarlah biji yang tersusun satu sama lain seperti tangkai, dan dari mayang kurma (hal pertama yang tumbuh dari kurma) tangkai-tangkai yang hampir bisa di ambil orang yang berdiri dan yang didik. Dia **MENUMBUHKAN KEBUN-KEBUN** anggur, zaitun, dan delima yang ukuran dan warnanya hampir serupa, namun rasanya tidak serupa. **PERHATIKANLAH BUAHNYA** saat tumbuhan itu berbuah, begitu juga **PERKEMBANGANNYA**, yang mana sesuai dengan bentuknya. sesungguhnya dalam sesuatu yang telah disebutkan itu terdapat dalil-dalil atas kesempurnaan kuasa sang Khaliq bagi kaum yang mengimami keberadaan dan kuasa Allah. **MEREKA ITULAH ORANG-ORANG YANG MENGAMBIL MANFAAT DARI SUATU PETUNJUK**

NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM

NGEJAK : MENGAJAK

yang artinya mengajak untuk menjaga dan melestarikan sumber daya alam yang telah di berikan oleh Allah SWT

NGUWUH = TUWUH : TUMBUH (MENUMBUHKAN)

yang artinya menumbuhkan tanaman dengan cara budidaya tanaman dengan media tanah dan budidaya tanaman dengan media air (hidroponik)

NGIJO = IJO : HIJAU

dari dua hal di atas (NGAJAK NGUWUH) akan tercipta suasana yang alami dengan pemandangan hijau dan menyegarkan.

Dan dengan menuju tujuan tersebut diberikan jalan-jalan oleh Tuhan dengan tanda-tanda dan potensi sumber daya alam agar dapat bermanfaat yang berkelanjutan untuk mencapai tujuan atau menuju arah yang benar yaitu pengakuan kebesaran Tuhan

penerapan tema ekologi pada perancangan dengan maksud dan tujuan untuk menyeimbangkan hubungan timbal balik antara organism, lingkungan dan Tuhan dengan memerhatikan dampak adanya bangunan terhadap lingkungan disekitar tanpa meninggal aspek-aspek dalam perancangan tersebut.

Maka konsep dasar yang dirumuskan yaitu “NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM” yang jika di artikan berarti :

NGEJAK yang berarti mengajak untuk menjaga dan melestarikan potensi sumber daya alam di kawasan NGALAM, salah satu contohnya dengan budidaya tanaman dengan media tanah maupun air (hidroponik), menyediakan sistem pemasaran yang baik supaya hasil tanaman tidak sampai busuk/tidak terjual. dengan begitu akan tercipta suasana penghijauan (NGIJO) dan segar.

Gambar 5. 1 Konsep dasar
Sumber : Hasil Analisis, 2019

Penjabaran konsep dasar perancangan Sub Terminal Agribisnis dengan pendekatan Arsitektur Ekologi di jelaskan sebagai berikut :

Konsep dasar yang digunakan dalam perancangan Sub Terminal Agribisnis menggunakan konsep yang dihasilkan dari keadaan/kondisi lingkungan dari keterkaitan pendekatan Arsitektur Ekologi yang di jabarkan menjadi potensi alam, bentuk, ruang berdasarkan objek, dan integrasi nilai keislaman terhadap rancangan Sub Terminal Agribisnis.

Penerapan pendekatan Ekologi pada perancangan tentang keilmuan yang mempelajari lingkungan (alam) dengan maksud dan tujuan untuk keselarasan/keseimbangan hubungan antara organism, lingkungan dan Tuhan serta nilai keislaman ditinjau dari 2 (dua) aspek yaitu : aspek nilai/pola pikir dan aspek sosial.

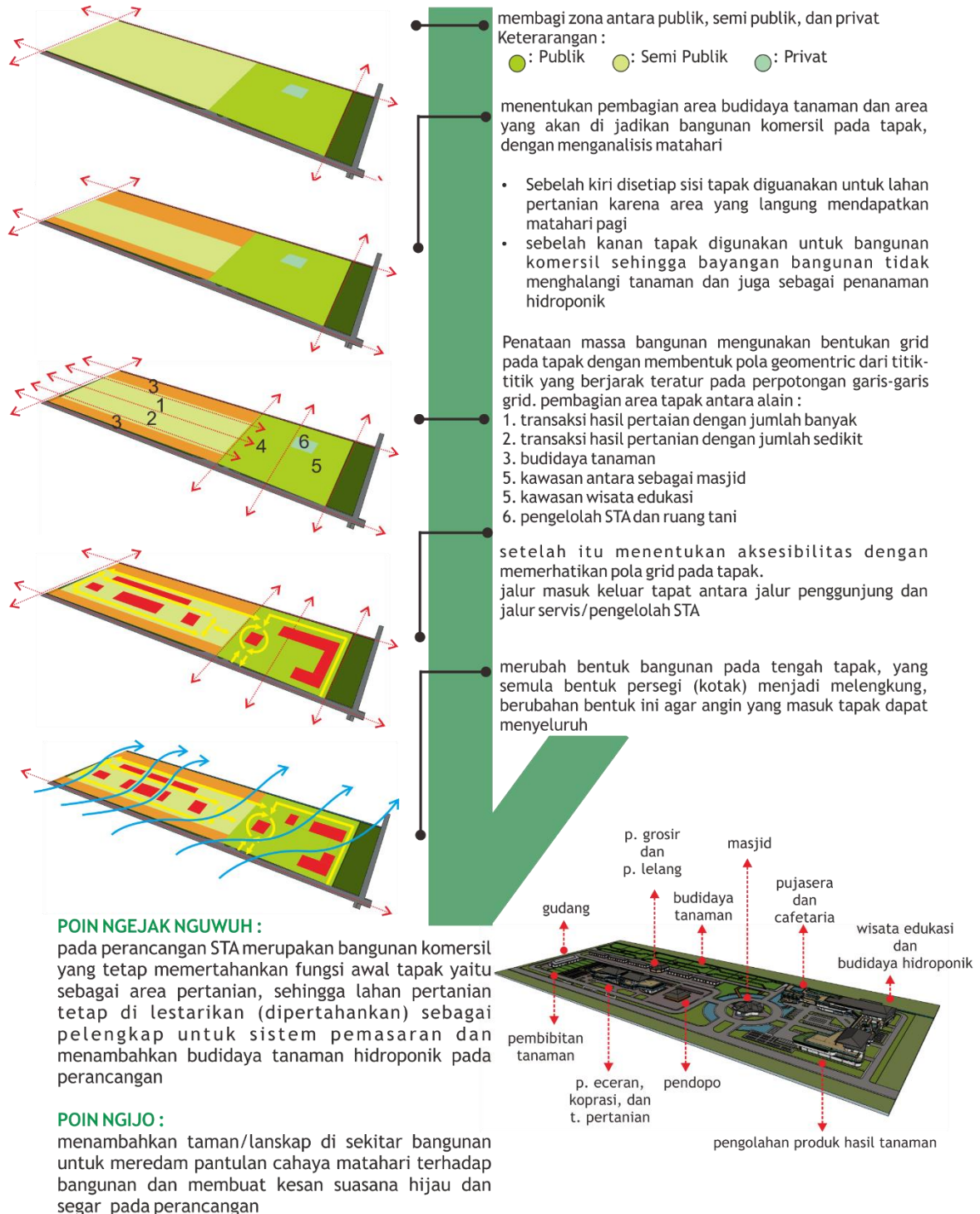
Maka konsep dasar yang dirumuskan yaitu *“NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM”* yang dapat diartikan NGEJAK (mengajak) menjaga dan melestriakan potensi alam yang telah diberikan Tuhan berupa kondisi alam dan keadaan iklim yang sangat baik untuk bercocok tanam di kawasan NGALAM (Malang), salah satu contohnya dengan budidaya bermacam-macam tanaman dengan media tanah maupun air (hidroponik), menyediakan sistem pemasaran yang baik supaya hasil tanaman tidak sampai busuk/tidak terjual. Dengan begitu akan memunculkan sumber daya manusia dalam bidang agro (pertanian) dan tercipta suasana penghijauan (NGIJO) dan segar.

Arsitektur ekologi dapat diartikan sebagai pendekatan desain dengan prinsip menjaga keselarasan antara bangunan dan lingkungan sekitarnya. Keselarasan dan timbal balik antara bangunan dan lingkungan sekitarnya merupakan fokus dalam penerapan arsitektur ekologi. Agribisnis sangat berkaitan dengan ekologi, karena ekologi merupakan induk dari lingkungan dan penggunaan kemasan ramah lingkungan. Pada sistem pertanian aspek ekologi sangat di utamakan mulai dari proses hulu hingga hilir, misalnya penggunaan bibit dan pupuk organik perlu diperhatikan dalam hal budidaya tanaman. Dengan penggunaan sistem pertanian organik, maka kelestarian alam akan ikut terjaga.

Berdasarkan permasalahan dan fakta yang ada, maka konsep arsitektur ekologi dinilai dapat menjadi solusi. Konsep ekologi akan diterapkan pada perancangan Sub Terminal Agribisnis dengan tetap memperhatikan kebutuhan bangunan dan keselarasan dengan lingkungan sekitarnya. Penerapan konsep arsitektur ekologi bertujuan untuk mewujudkan desain massa bangunan dan tata area kawasan yang berwawasan lingkungan.

5.2 Konsep Tapak

Konsep tapak pada perancangan Sub Terminal Agribisnis ini dengan menganalisis kondisi tapak yang mempengaruhi bangunan dan pola penataan massa bangunan. selanjutnya dengan menata pembagian zona dengan menggunakan pola grid



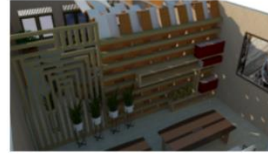
Gambar 5. 2 Konsep tapak
Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.3 Konsep Ruang

Konsep ruang pada sub terminal agribisnis ini memberikan cukup bukaan dengan memperhatikan analisis view, matahari, dan angin pada tapak, sehingga potensi pada tapak dapat di optimalkan dengan baik.

Poin NGIJO :

Dengan adanya potensi view alami pada tapak, maka memberikan bukaan yang mengarah ke pemandangan alam seperti pemandangan sawah dan pemandangan gunung semeru. sekitar tapak merupakan kawasan pertanian (sawah) sehingga pemandangan dominan keluar tapak adalah kawasan persawahan yang hijau dan menyejukkan



Poin NGEJAK NGUWUH :

menambahkan vegetasi pada interior bangunan dan menggunakan material kayu untuk membuat perabot/partisi, hal ini menjadikan kesan alami sebagai bentuk penerapan melestarikan dan menumbuhkan alam dalam ruang

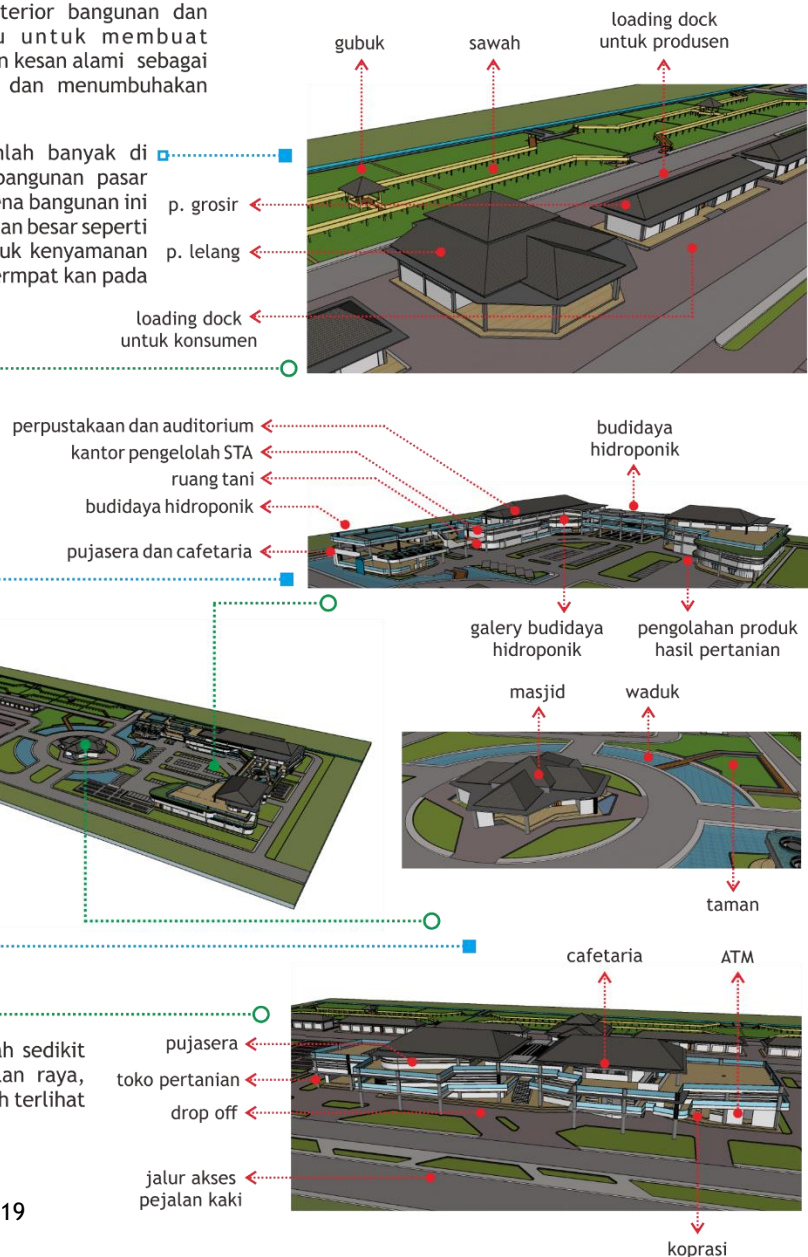
bangunan transaksi dengan jumlah banyak di tempatkan di bagian belakang bangunan pasar eceran. penempatan tersebut karena bangunan ini berpotensi lalu lalang kendaraan besar seperti truck/pick up. oleh karena itu untuk kenyamanan penggunaan lain bangunan ini di tempatkan pada area belakang pasar eceran

kawasan wisata edukasi merupakan bangunan bertingkat yang diletakkan di sebelah kanan tapak agar bayangan bangunan tidak terkena ladang/sawah pertanian yang terdapat di sebelah kiri setiap sisi tapak. dengan begitu sawah dapat sinar matahari pagi yang dibutuhkan oleh tanaman

masjid merupakan ruang antara yang menjadi center tengah antara kawasan wisata edukasi dan kawasan transaksi (bisnis).

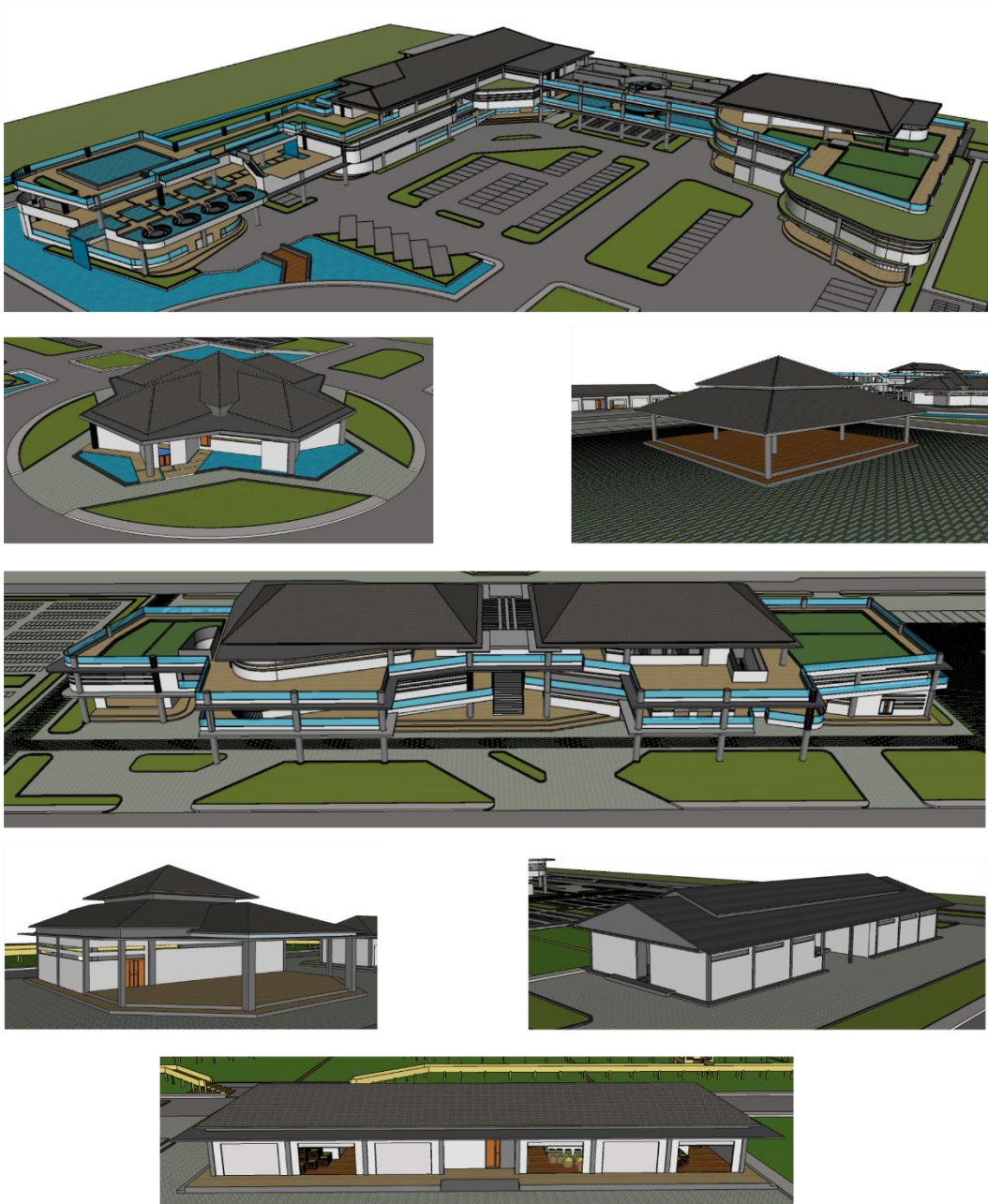
bangunan transaksi dengan jumlah sedikit (pasar eceran) menghadap ke jalan raya, sehingga bangunan tersebut mudah terlihat dan menarik pengunjung

Gambar 5. 3 Konsep ruang
Sumber : Hasil Analisis, 2019



5.4 Konsep Bentuk

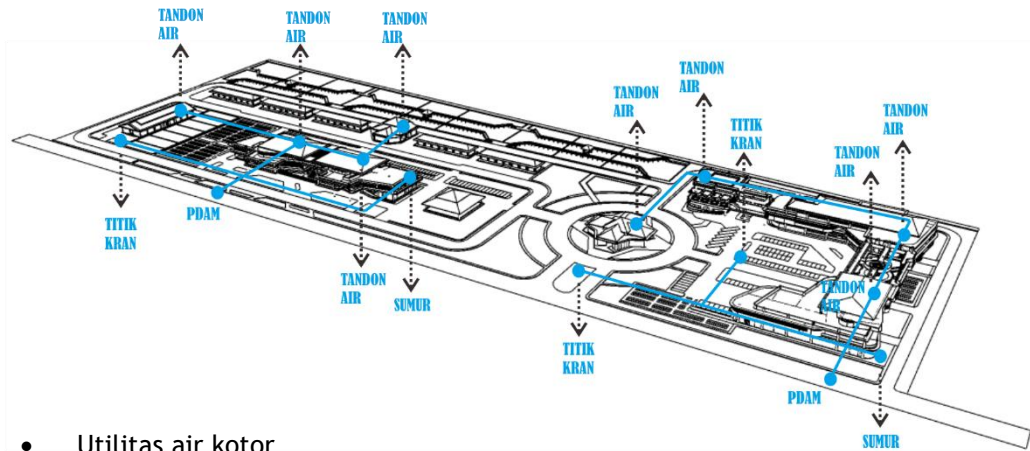
konsep bentuk mengikuti grid pada tapak yang kemudian mempertimbangan berbagai potensi yang di miliki tapak seperti : angin, matahari, view, dan lain sebagainya. Dengan penerapan tersebut diharap kan bentukan dapat memiliki poin **NGEJAK NGUWUH NGIJO NGALAM.**



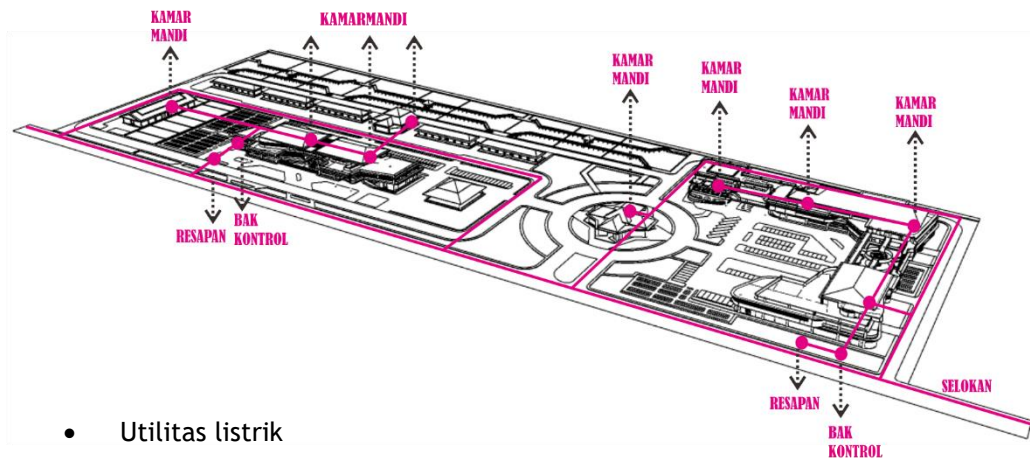
Gambar 5. 4 Konsep bentuk
Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.5 Konsep Utilitas

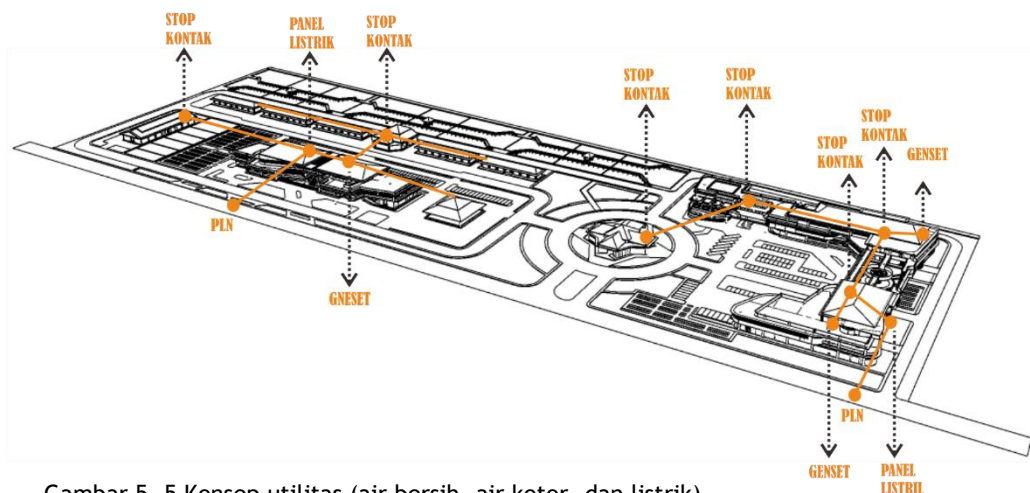
- Utilitas air bersih



- Utilitas air kotor



- Utilitas listrik



Gambar 5. 5 Konsep utilitas (air bersih, air kotor, dan listrik)
Sumber : Hasil Analisis, 2019

5.6 Konsep Struktur

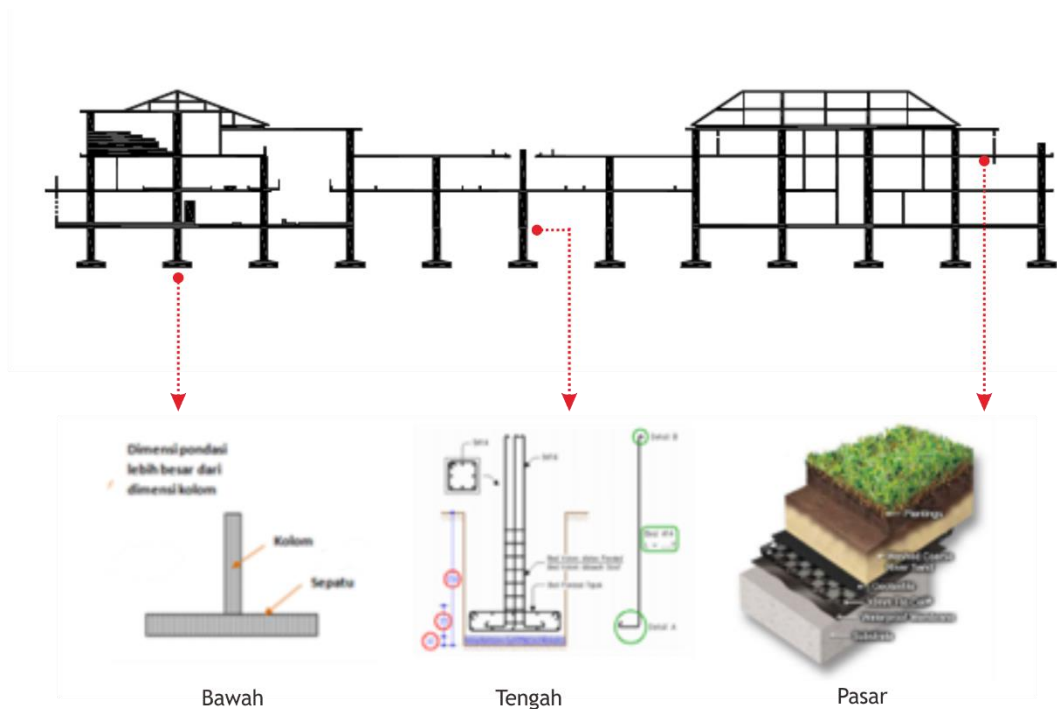
konsep struktur berupa struktur yang dipakai pada perancangan sub terminal agribisnis. Dari struktur pondasi, badan bangunan, dan atap bangunan. Selain jenis struktur, yakni bahan material pada bangunan sub terminal agribisnis. Berikut rincian penjelasan analisis struktur :

POIN NGEJAK NGUWUH :

Struktur yang digunakan merupakan struktur yang kuat dan tahan lama (berkelanjutan) dimana kebanyakan memakai beton, mulai dari bawah (pondasi tapak kaki), kolom, dan balok. pemilihan struktur ini bertujuan untuk melindungi dan menjaga area budidaya bagian atas (media tanah) dan dalam bangunan (media air), sehingga potensi alam akan budidaya tanaman tetap terjaga

POIN NGIJO :

Struktur atas bangunan memakai struktur rooftop agar bagian atas bangunan tidak hanya sekedar atap, tapi juga di fungsikan sebagai area budidaya tanaman. hal ini menjadikan bangunan terkesan hijau (ngijo) dan enak untuk di pandang



Gambar 5. 6 Konsep Struktur
Sumber : Hasil Analisis, 2019

BAB VI

Hasil Rancangan

6.1 Objek Rancangan

Objek yang akan dirancang adalah Sub Terminal Agribisnis yang terletak di Kabupaten Malang, tepatnya di Kecamatan Pakis. Sub Terminal Agribisnis adalah sub bagian/sub sektor sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian dari sumber produksi ke lokasi tujuan pemasarannya. Selain sebagai infrastuktur pemasaran dan industri dalam pertanian, sub terminal agribisnis ini di fungsikan juga sebagai wisata edukasi dalam bidang agro seperti simulasi penanaman tanaman holtikultura dengan cara hydroponik, simulasi penanaman padi, dan lain-lain.

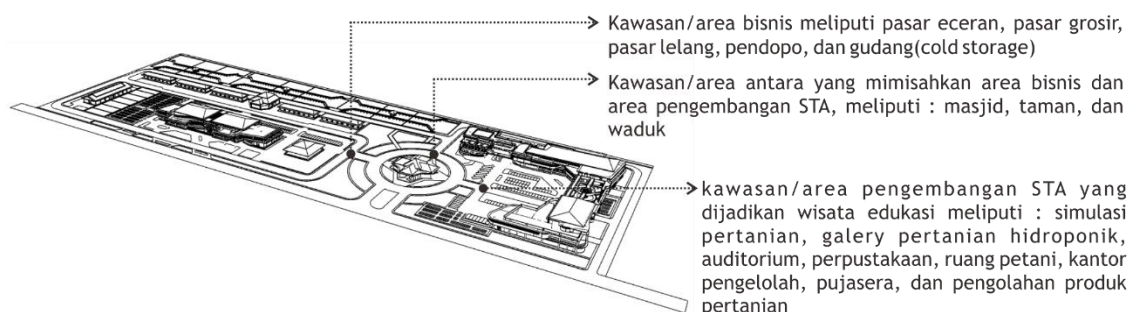
Pengembangan wilayah agropolitan dengan strategi sub terminal agribisnis ini menggunakan pendekatan arsitektur ekologi. Pemilihan pendekatan arsitektur ekologi merupakan bentuk penerapan dari ayat al-qur'an yang prinsipnya sejalan dengan pendekatan tersebut. Dimana prinsip dari arsitektur ekologi yaitu dapat menerapkan dan memberikan ilham dalam mencari jalan untuk mencapai kehidupan yang layak berupa penghematan energy, pencermaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah, degradasi, dan sebagainya. prinsip ekologi tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan da kepedulian terhadap alam.

6.2 Hasil Rancangan Tapak

Tapak STA berdiri diatas lahan seluas 8 hektar yang semula berupa area persawahan yang tidak jauh dari area permukiman warga dan berdekatan dengan jalan raya.

6.2.1 Zoning

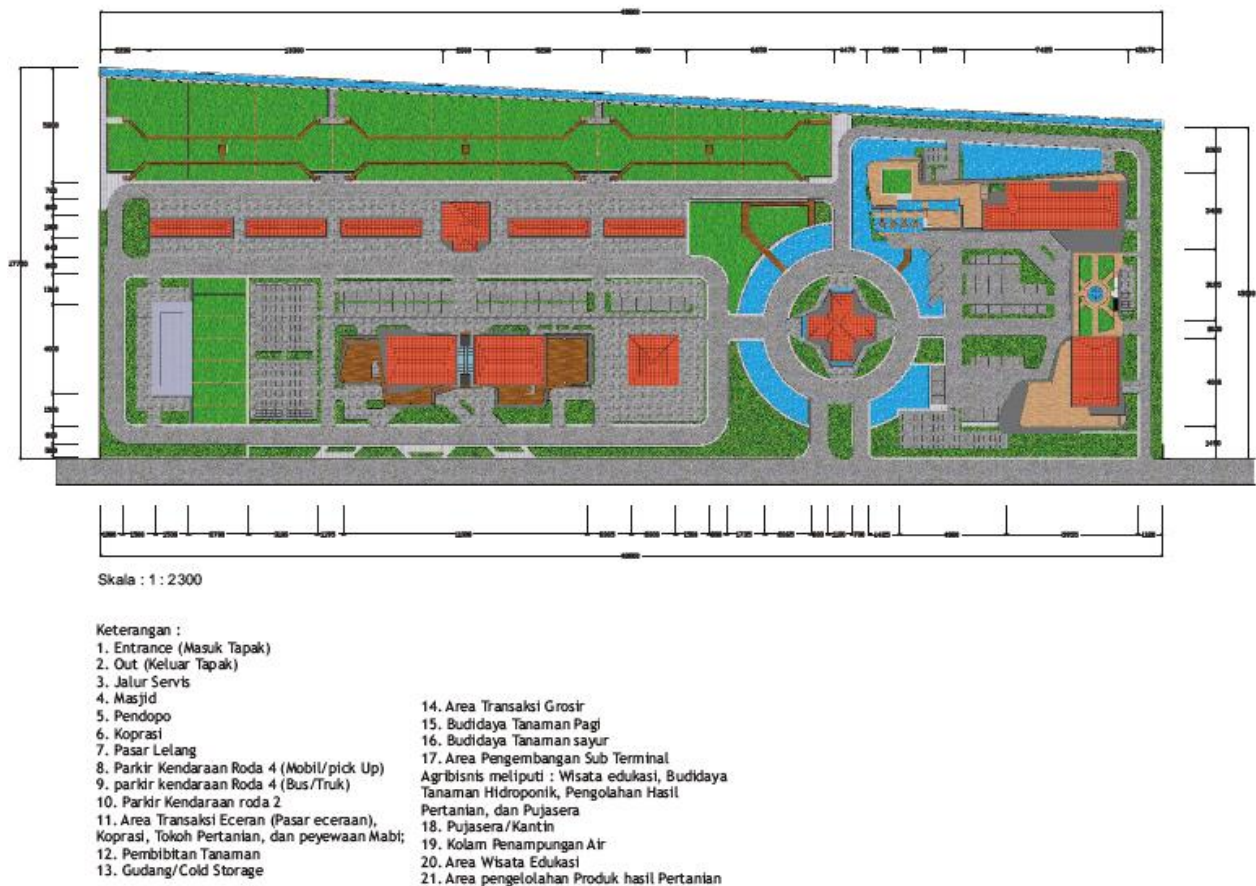
Pembagian Zoning dalam STA merupakan dari penataan massa bangunan yang sehat diantaranya zona bisnis, zona pengembangan STA, dan Zona antara.



Gambar 6. 1 Konsep dasar
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.2.1 Pola Tataan Massa

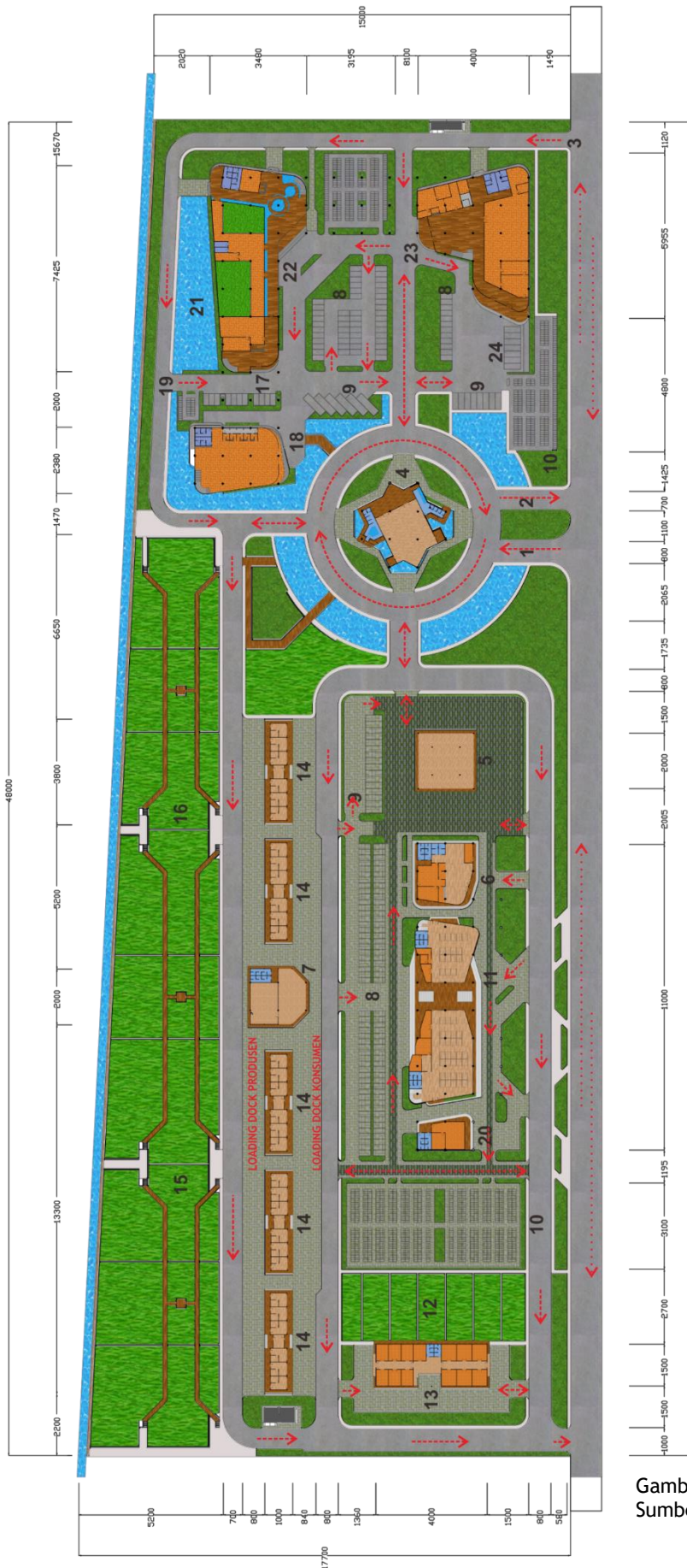
Penerapan tata massa bangunan dengan mengguna grid pada tapak untuk menghasilkan bentuk yang sesuai porsi zona masing-masing. Perancangan STA menitikberatkan fungsi kawasan bisnis sehingga menghasilkan lebih banyak alokasi zona publik daripada zona privat pada STA. Penggunaan Tapak yang lebar memberikan ruang publik yang luas pada area pintu masuk tapak yang dijadikan zona antara/penengah kawasan bisnis dan kawasan pengembangan STA.



Gambar 6. 2 Site Plan
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Area masuk entrance menuju area antara yang terdapat masjid dan dikelilingi waduk. Jalur kanan pada area tersebut merupakan area pengembangan STA diantaranya wisata edukasi, budidaya tanaman hidroponik, dan pengolahan produk pertanian. Jalur sebelah kiri merupakan area bisnis diantaranya pasar grosir, pasar eceran, pasar lelang, gudang, dan pendopo. Sedangkan area belakang tapak tetap dijadikan sawah.

Terlihat pada gambar lay out di atas hubungan antar zona bisnis dan zona pengembangan STA. Sehingga menciptakan fungsional dalam masing-masing kegiatan antar ruang.



Skala : 1 : 2300

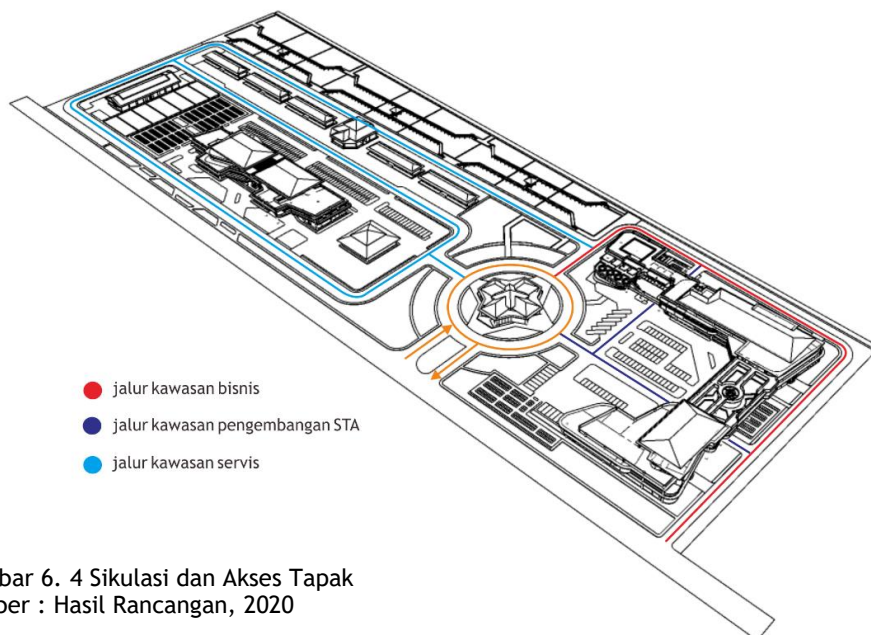
Keterangan :
1. Entrance (Masuk Tapak)
2. Out (Keluar Tapak)
3. Jalur Servis
4. Masjid
5. Pendopo
6. Koprasi
7. Pasar Lelang
8. Parkir Kendaraan Roda 4 (Mobil/pick Up)
9. parkir Kendaraan Roda 4 (Bus/Truk)
10. Parkir Kendaraan roda 2
11. Area Transaksi Eceran (Pasar eceran)
12. Pembibitan Tanaman
13. Gudang/Cold Storage
14. Area Transaksi Grosir
15. Budidaya Tanaman Pagi
16. Budidaya Tanaman sayur

16. Budidaya Tanaman sayur
17. Area Petani
18. Pujasera/Kantin
19. Parkir Pengkelah
20. Toko Pertanian
21. Kolam Renampungan Air
22. Area Wisata Edukasi
23. Area pengolahan Produk hasil Pertanian
24. Loading Dock

Gambar 6. 3 Lay Out
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

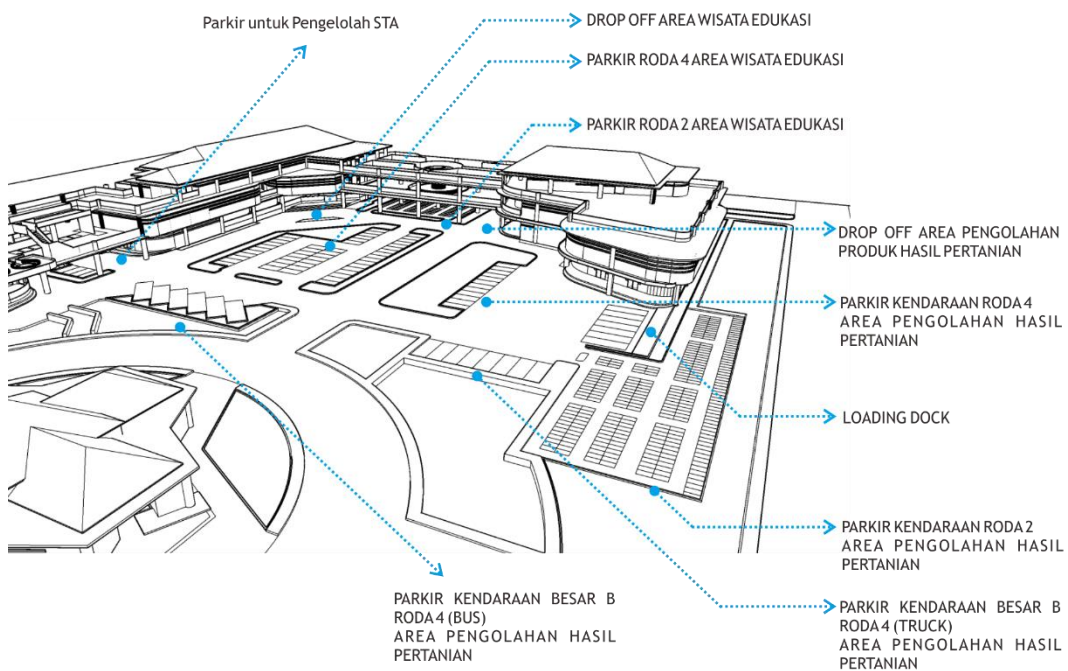
6.2.2 Perancangan Sirkulasi dan Akses Tapak

Akses STA didominasi untuk kawasan bisnis karena nanti kendaraan yang lalu lalang pada area bisnis meliputi pasar eceran, pasar grosir, dan pasar lelang

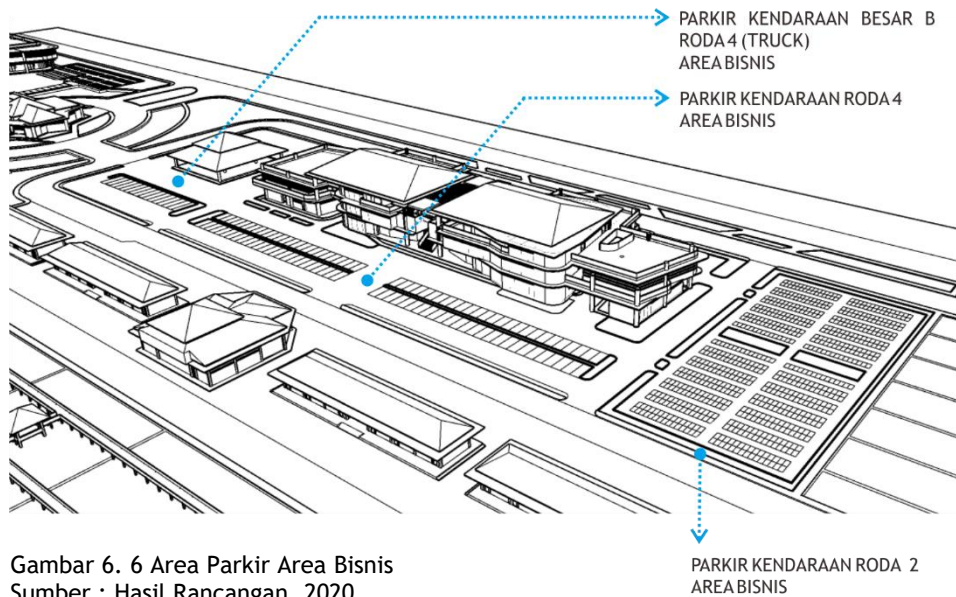


Gambar 6. 4 Sikulasi dan Akses Tapak
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

parkir pada bangunan pengembangan STA di bedakan karena ada 2 fungsi kegiatan yang berdeda.



Gambar 6. 5 Area Parkir Bangunan Wisata Edukasi
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

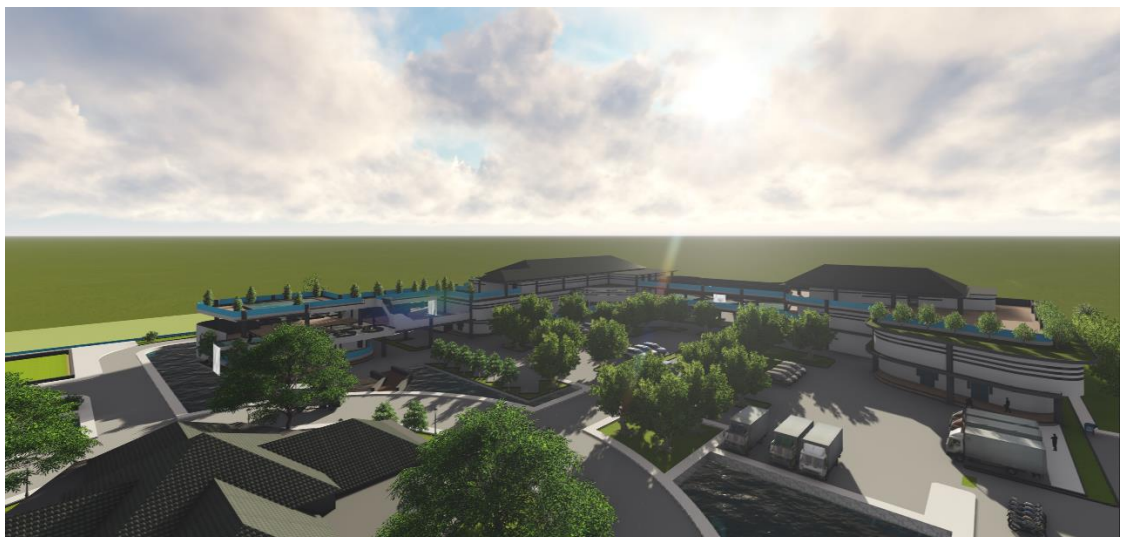


Gambar 6. 6 Area Parkir Area Bisnis
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

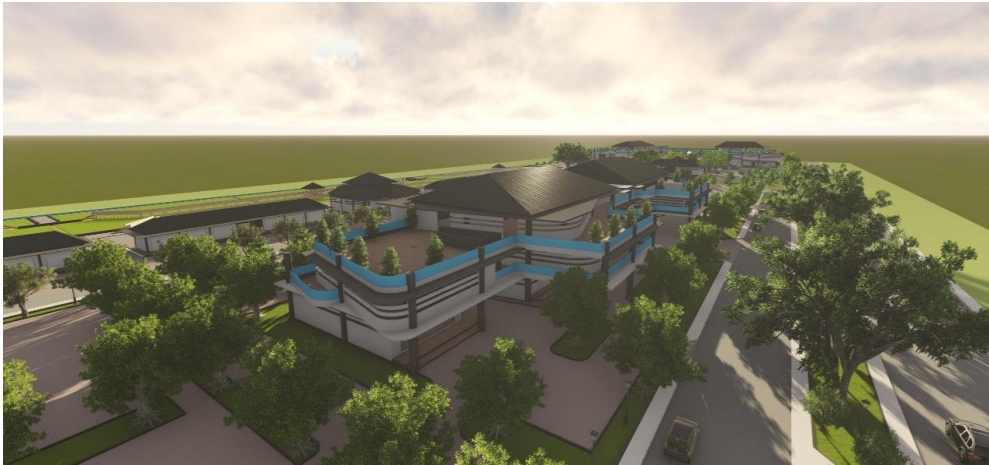
Area bisnis ini menampung berbagai kegiatan transaksi yang memungkinkan banyak kendaraan yang berlalu lalang pada area ini. Oleh karena itu pada area didesain dengan bukaan yang luas dan area parkir dengan jumlah kapasitas yang banyak.

6.2.3 View Kawasan

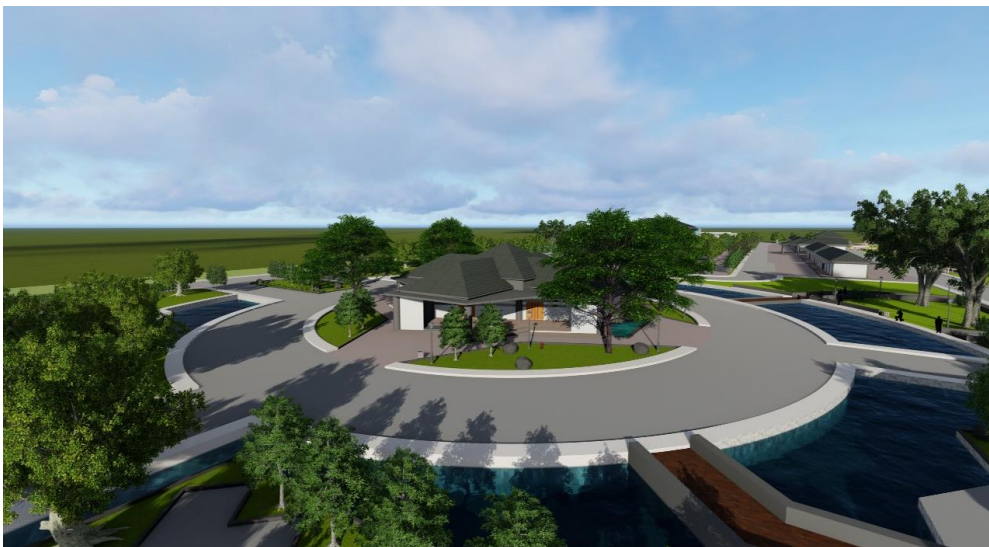
Penggunaan pendekatan ekologi pada perancangan ini bangunan tidak didominasi dengan tumbuhan tapi lebih kepada kenyamanan fungsional dan pentataan massa bangunan yang sehat dan proporsional. Warna bangunan abu-abu yang diambil dari warna alam yaitu batu



Gambar 6. 7 View Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 8 View Bangunan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 9 View Bangunan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 10 Tampak Samping Kawasan
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3 Hasil Rancangan Bangunan

Terdapat 7 massa bangunan pada perancangan STA, yakni bangunan wisata edukasi, bangunan pasar eceran, bangunan pasar grosir, bangunan pasar lelang, gudang masjid, dan pendopo.

6.3.1 Bangunan Wisata Edukasi

Bangunan wisata edukasi merupakan bangunan pengembangan dari STA. Terdapat beberapa fungsi pada bangunan ini, yakni simulasi penanaman, budidaya hidroponik, pengolahan produk pertanian, pujasera, kantor pengelola STA, auditorium, dan perpustakaan.

- Denah Lantai 1



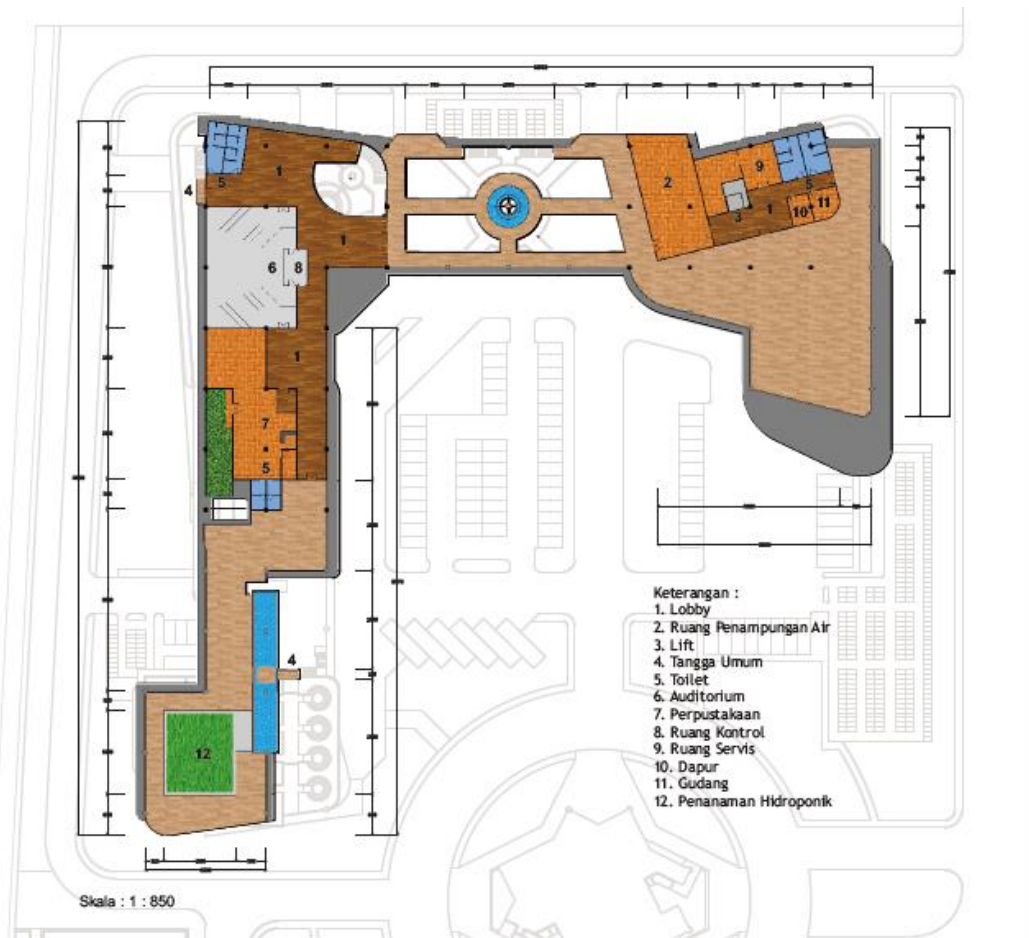
Gambar 6. 11 Denah Lantai 1 Pengembangan STA
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- Denah Lantai 2



Gambar 6. 12 Denah Lantai 2 Pengembangan STA
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- Denah Lantai 3



Gambar 6. 13 Denah Lantai 3 Pengembangan STA (Wisata Edukasi)
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Fasad bangunan wisata edukasi pada lantai 1 terpisah antara area pengolahan hasil tanaman, area simulasi pertanian, dan pujasera. Pada lantai 2 area tersebut terhubung antara 1 dan lain. Pemisahan area tersebut untuk kemudahan para pengguna untuk langsung menuju tujuannya masing-masing

- Tampak Bangunan Pengembangan STA



Gambar 6. 14 Tampak Depan Bangunan Pengembangan STA
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 15 Tampak Samping Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

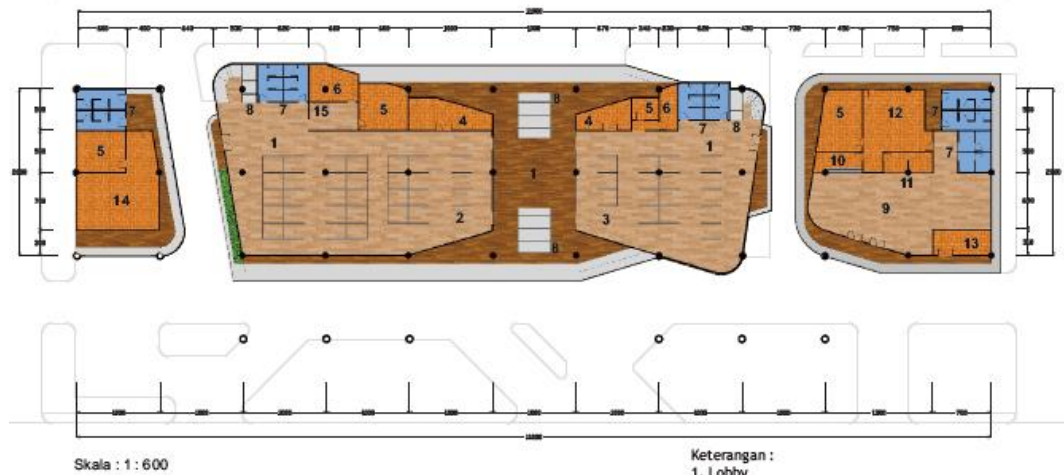


Gambar 6. 16 Tampak Belakang Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.2 Bangunan Pasar Eceran

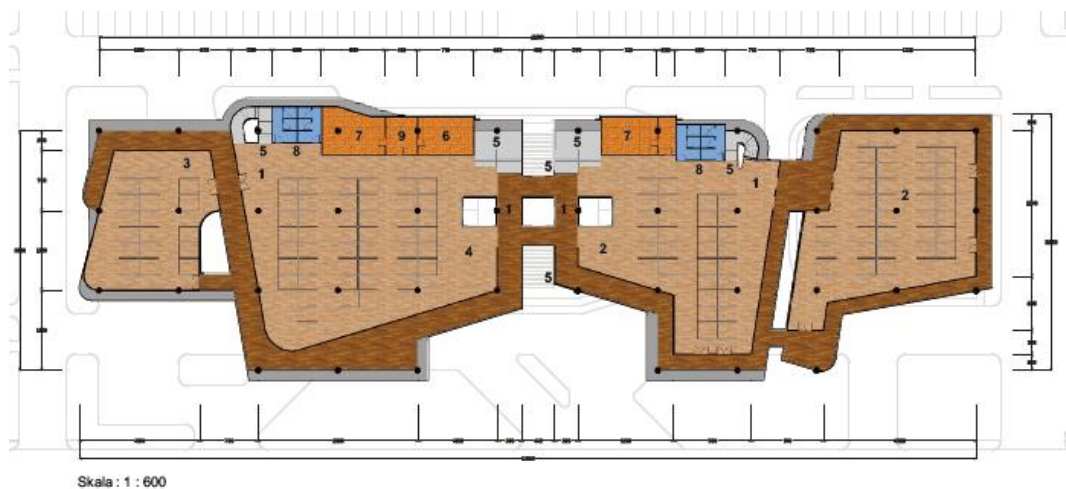
Area pasar eceran pada lantai 1 terdapat area yang dipisah kan yaitu area penjualan, koperasi, dan toko pertanian. Area lantai fokus ke area penuaian, dan area lantai 3 pujasera/cafetarian, terdapat pertanian hidroponik dan taman

- Denah Lantai 1



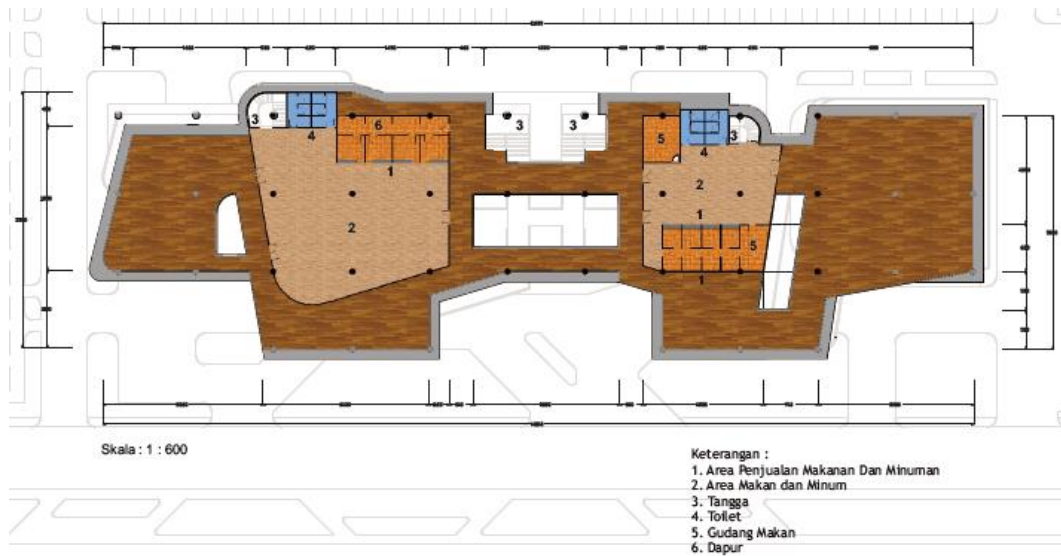
Gambar 6. 17 Denah Lantai 1 Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- Denah Lantai 2



Gambar 6. 18 Denah Lantai 2 Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Denah Lantai 3**



Gambar 6. 19 Denah Lantai 3 Pasar Eceran
 Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Tampak Bangunan Pasar Eceran**



Gambar 6. 20 Tampak Depan Pasar Eceran
 Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 21 Tampak Belakang Pasar Eceran
 Sumber : Hasil Rancangan, 2020

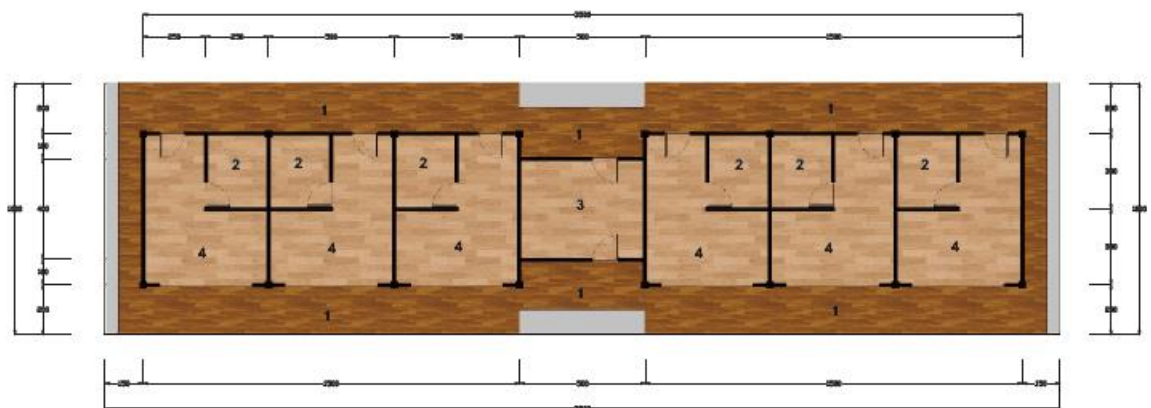


Gambar 6. 22 Tampak Samping Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.3 Pasar Grosir

Area pasar grosir di tempatkan pada bagian belakang tapak di karenakan area ini berpontesi kendaraan besar seperti truck, pick up berlalu lalang pada area ini, sehingga area ini di tempat di belakan pasar eceran untuk tidak mengganggu area lain dan untuk kenyamanan pengguna. Walaupun begitu area ini tetap mudah untuk di akses.

- Denah Pasar Grosir



Gambar 6. 23 Denah Pasar Grosir
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Keterangan :
1. Loading Dock
2. Gudang
3. Tempat Penjualan

- Tampak Pasar Grosir



Gambar 6. 24 Tampak Depan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

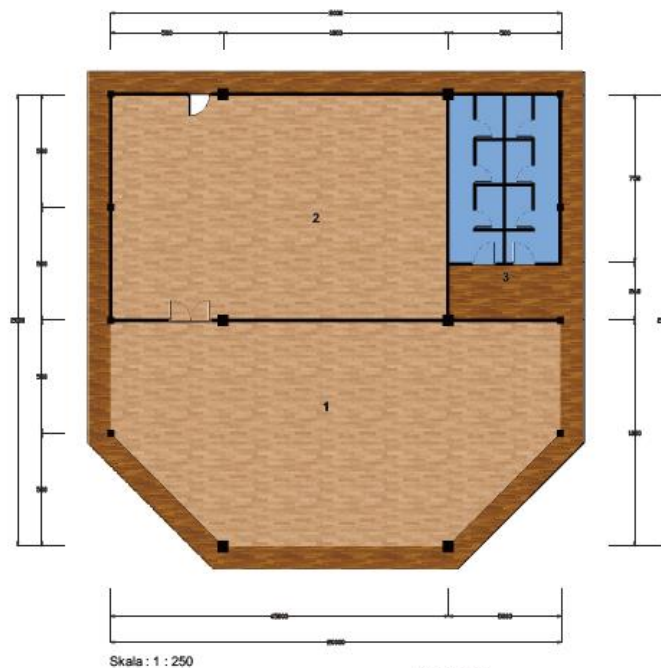


Gambar 6. 25 Tampak Belakang Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.4 Pasar lelang

Area pasar lelang di tempatkan diantara bangunan pasar grosir. Penempatan area tersebut karena area ini merupakan area umum bagi para petani yang hasil tanaman nya kurang laku akan bisa di tampung di pasar lelang.

- Denah Pasar Lelang



Gambar 6. 26 Denah Pasar Lelang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Tampak Pasar Lelang**



Gambar 6. 27 Tampak Depan Pasar Lelang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 28 Tampak Samping Pasar Lelang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Perspektif Pasar Grosir dan Pasar Lelang**

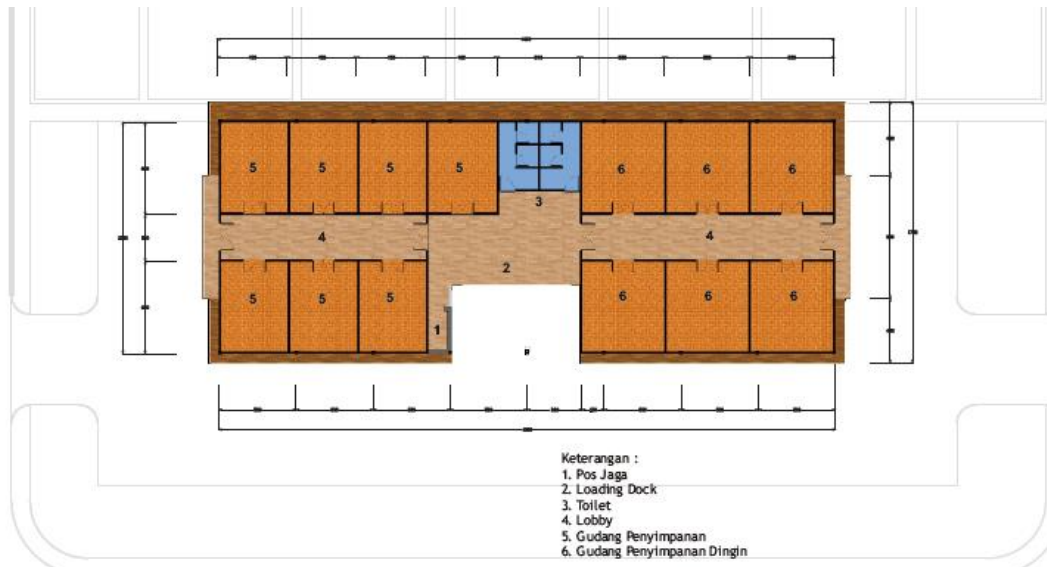


Gambar 6. 29 Perspektif Pasar Grosir dan Pasar Lelang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.5 Gudang

Gudang ditempatkan di bagian kiri tapak yang aksesnya berdekatan dengan area transaks, baik dari pasar eceran maupun pasar grosir.

- **Denah Gudang**



Gambar 6. 30 Denah Pasar Gudang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Tampak Gudang**



Gambar 6. 31 Tampak Samping Gudang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 32 Tampak Depan Gudang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Perspektif Gudang**

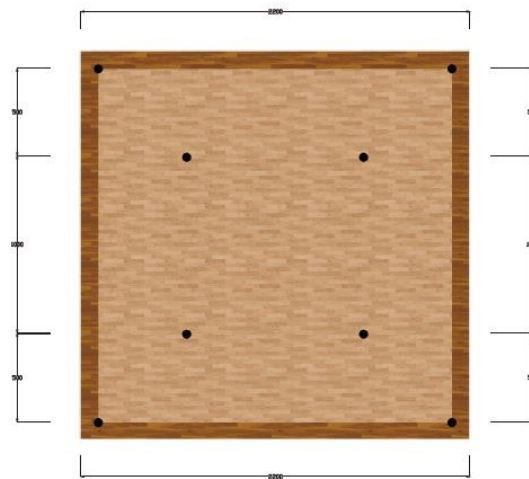


Gambar 6. 33 View Gudang
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.6 Pendopo

Area ini ditempatkan pada jalur utaman area transaksi. Area ini merupakan area yang difungsikan area serbagunan seperti area berkumpulnya para pelaku agrobisnis, loading dock, dan lain-lain

- **Denah Pendopo**



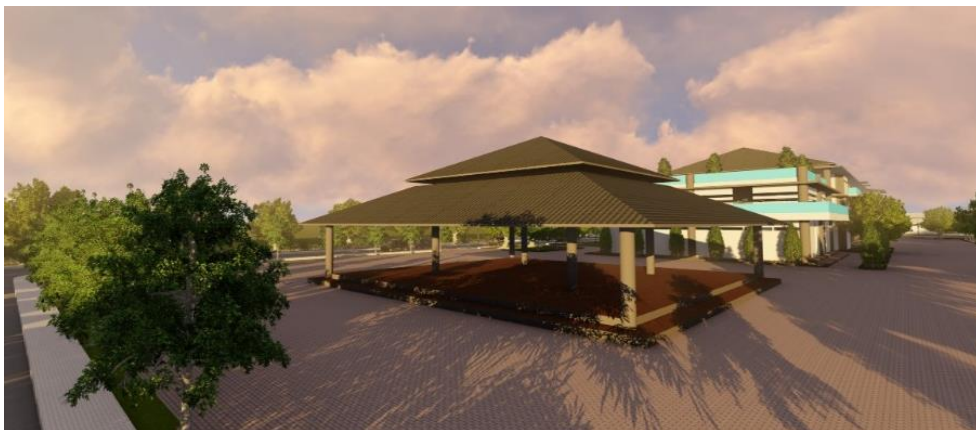
Gambar 6. 34 Denah Pendopo
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Tampak Pendopo**



Gambar 6. 35 Tampak Pendopo
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- **Perspektif Pendopo**

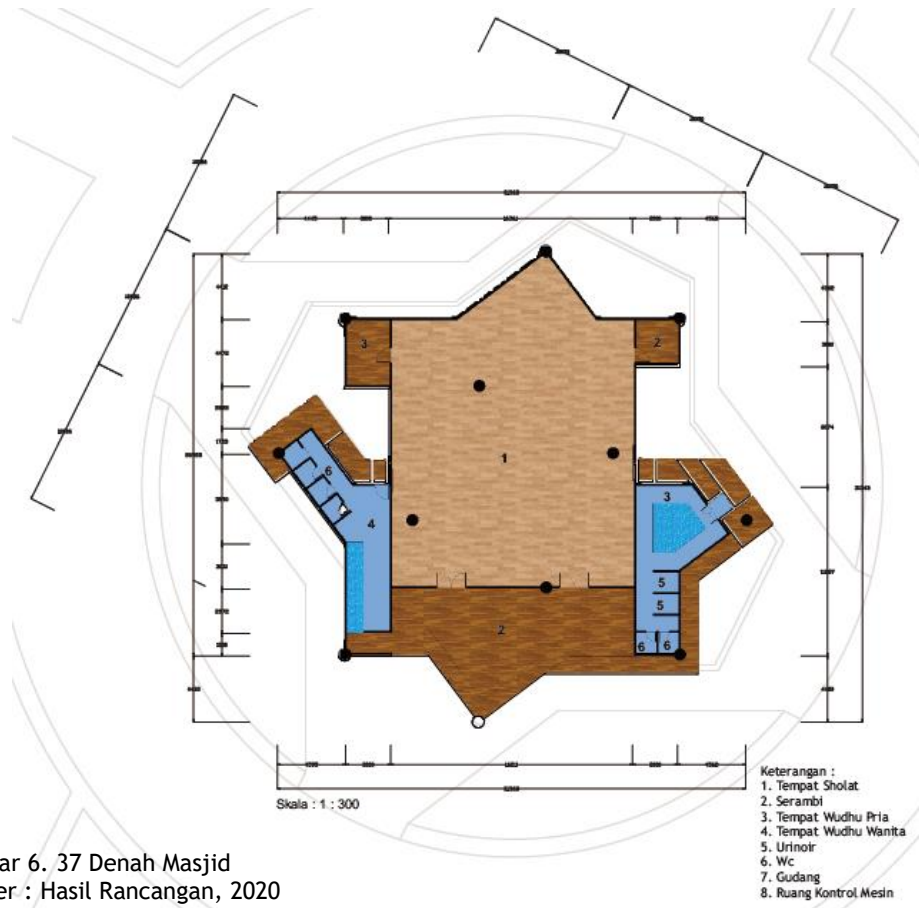


Gambar 6. 36 Pesspektif Pendopo
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.3.7 Masjid

Masjid di tempatkan pada center tapak yang merupakan jalur pertama masuk tapak. Pada area ini jalur tersebut akan bercabang ke masing-masing area.

- Denah Lantai 1



Gambar 6. 37 Denah Masjid
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

- Tampak Masjid



Gambar 6. 38 Tampak Depan Masjid
Sumber : Hasil Rancangan, 2020



Gambar 6. 39 Tampak Samping Masjid
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.4 Hasil Rancangan Ruang

Ruang yang di rancang pada STA meliputi ruang dalam (ternaung atap dan terselubung dinding) juga ruang luar (tidak ternaungi atap dan tidak terselubung dinding)

6.4.1 Ruang Dalam

Terdapat banyak ruang dalam STA yang akan di terapkan dibawah adalah sebagai ruang yang mewakili ruang lainnya

a. Resepsionis



Gambar 6. 40 Interior Resepsionis
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Resepsionis digunakan untuk menerima penggujung serta informasi terkait tentang STA. Resepsionis di buat se menarik mungkin dengan terdapat nya kolam dalam ruang dan air yang mengalir dari lantai 2.

b. Ruang diskusi



Gambar 6. 41 Interior Ruang Diskusi
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.4.2 Ruang Luar

a. Masjid



Gambar 6. 42 Eksterior Masjid
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Gambar diatas menampilkan pespektif bangunan masjid, hubungan antar ruang dalam dan ruang luar dipisahkan oleh serambi serta terdapat kolam dan taman. Dengan begitu ruang luar tetap nyaman untuk pengguna yang sedang beristirahat di area masjid.

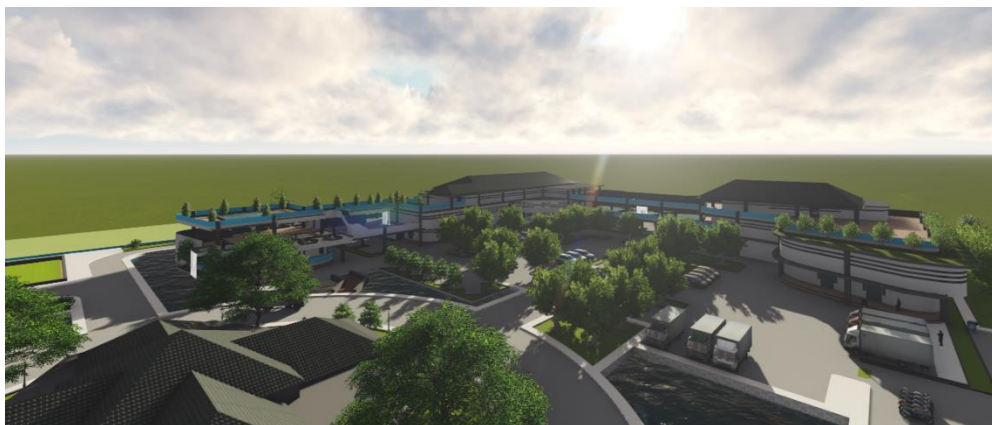
b. Pujasera dan cafetaria



Gambar 6. 43 Eksterior Pujasera
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

Cafetaria dan pujasera ada di lantai 1 dan 2 pada bangunan wisata edukasi (bangunan pengembangan STA). area pujasera di semi tertutup dimana ada beberapa bagian yang tertutup oleh atap dan dinding tidak menutupi pandangan dari luar sehingga udara yang masuk lebih banyak dan lebih alami. Bukaan dinding ini bertujuan untuk pengguna bisa menikmati suasana STA maupun sawah yang ada pada belakang tapak sehingga dapat menikmati suasa sambil makan dan minum. Ditambah lagi dengan suara air yang jatu dari lantai 2 menambahkan kesan tenang

c. Bangunan Wisata Edukasi



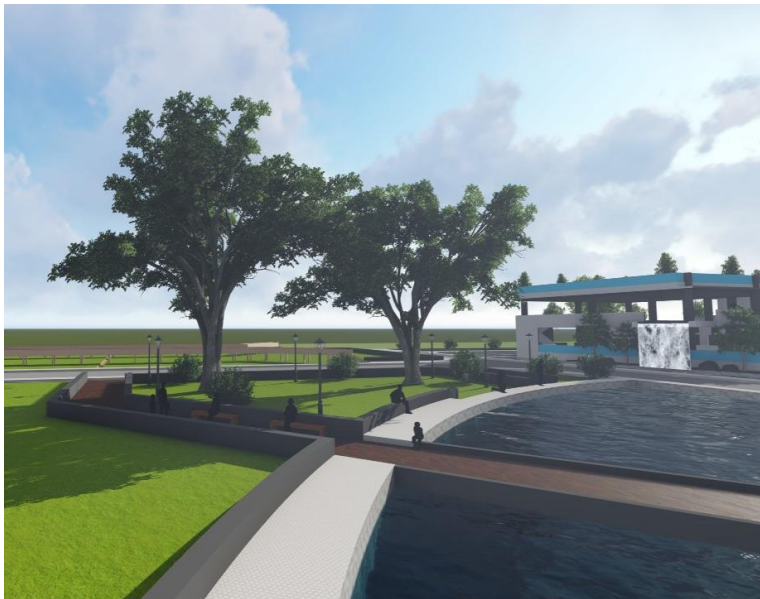
Gambar 6. 44 Eksterior Bangunan Pengembangan STA (Wisata Edukasi)
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

d. Depan Pasar Eceran



Gambar 6. 45 Area Depan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

e. Taman dekat Waduk



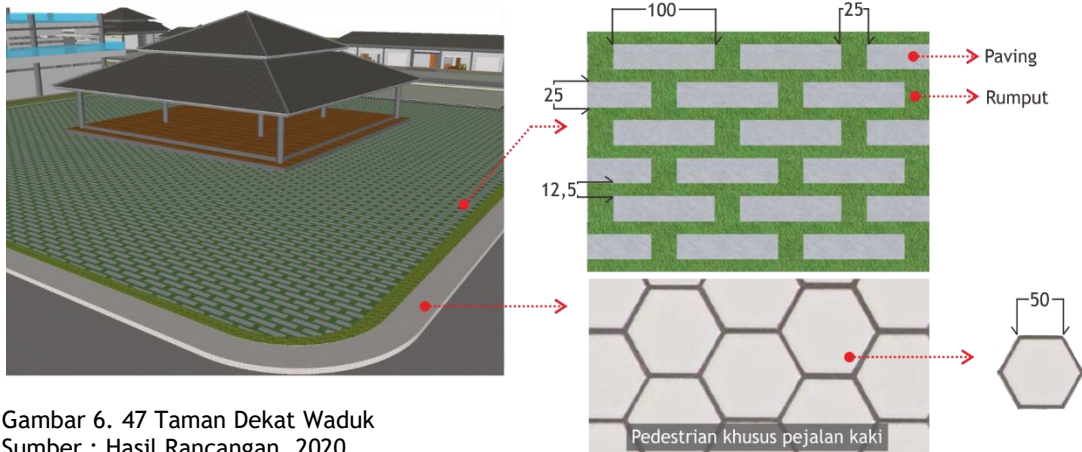
Gambar 6. 46 Taman Dekat Waduk
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.5 Detail Arsitektur

Ada beberapa air terjun dari lantai atas ke bawah di bangunan pengembangan STA. Air terjun ini memberikan suara percikan yang tenang dan nyaman untuk pengunjung sambil menikmati jalan-jalan di bangunan pengembangan STA.

6.5.1 Tipe Paving

Ada 2 Tipe paving yang di terapkan pada perancangan STA, yaitu : 1. Bentuk paving persegi panjang yang di kombinasikan dengan rumput, dan 2. Bentuk paving segi enam.



Gambar 6. 47 Taman Dekat Waduk
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

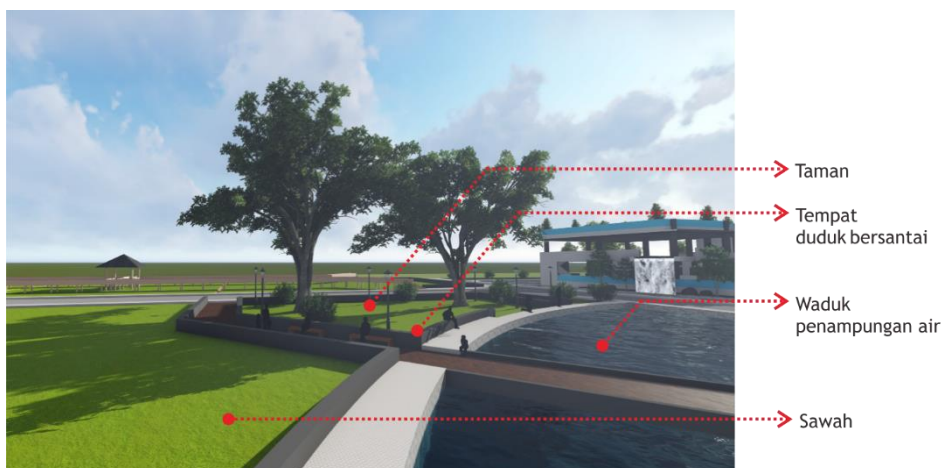
Dalam perancangan STA ini menurut sistem kegiatan di dalamnya banyak membutuhkan akses yang di peruntuhkan untuk kendaraan, Hal ini material aspal akan dominan pada tapak. Untuk meminimalisir penggunaan aspal ada beberapa area yang menggunakan material paving, seperti yang terlihat pada gambar diatas.

Ada 2 tipe paving yang di terapkan. Tipe paving no. 1 mengkombinasikan dengan rumput memudahkan penyerapan air hujan. Tipe paving no. 2 pedestrian yang di khususkan untuk pejalan kaki.

6.6 Detail lanskap

6.6.1 Taman Sekitar Waduk

area taman ini berada tengah area pengembangan STA dan area bisnis serta berdekatan dengan dengan masjid. Area ini juga



Gambar 6. 48 Taman Sekitar Waduk
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

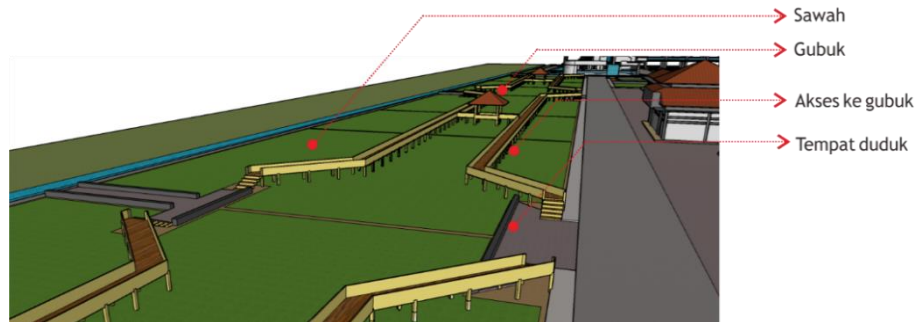
6.6.2 Taman Depan Pasar Eceran



Gambar 6. 49 Taman depan Bangunan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.6.3 Gubuk

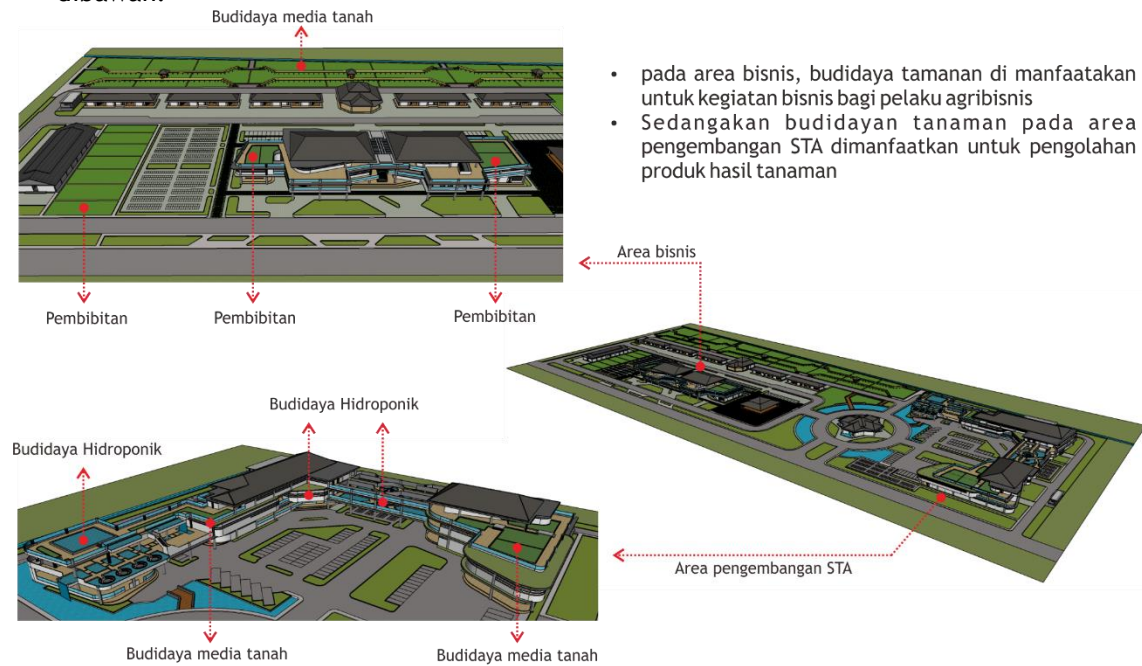
Gubuk ini berada di area pertanian dengan terdapat nya akses jalan menuju gubuk pengunjung dapat menikmati area persawahan sembari jalan dengan santai menuju gubuk.



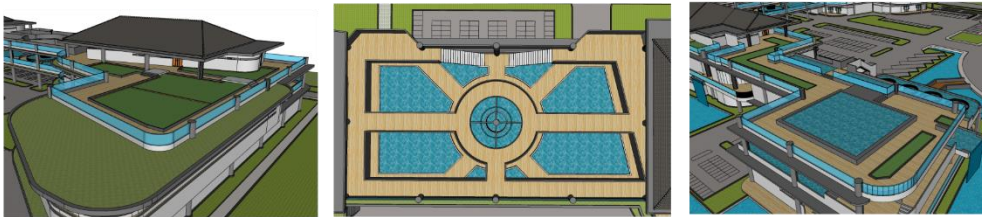
Gambar 6. 50 Gubuk
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.6.4 Budidaya Tanaman

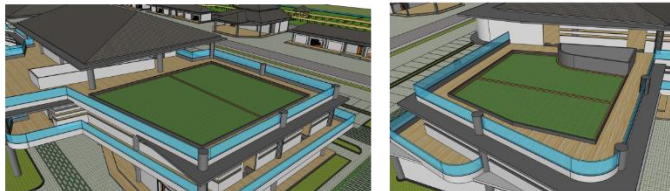
Pemanfaatan budidaya tanaman pada perancangan STA ini, selain untuk kegiatan bagi pelaku agribisnis juga sebagai kawasan yang mempertahankan budidaya tanaman pada area tapak yang semulanya adalah kawasan pertanian. Oleh karena itu, bangunan komersial yang mempunyai ruang terbuka pada lantai 1 dan 2 di manfaatkan untuk budidaya tanaman, baik budidaya media tanah atapun budidaya hidroponik. Area pemafaatan budidaya tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah.



Budiaya bangunan pengembangan STA



Budiaya bangunan pasar eceran



Gambar 6. 51 Budidaya Tanaman
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.7 Keunikan Rancangan

Terdapat beberapa air terjun yang terlihat pada gambar diatas. Air terjun tersebut terdapat pada bangunan wisata edukasi. Selain ada air terjun di bagian dalam bangunan terdapat juga air terjun di bagian luar bangunan, sehingga dapat terlihat dari luar untuk menarik pengunjung. Inspirasi air terjun yang dibuat pada bangunan wisata edukasi ini dari suara percikan air yang nyaman untuk di dengar sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung. Area pujasera ini dapat di akses untuk semua pengunjung untuk sekedar jalan-jalan dan duduk santai sambil menikmati area pesawaan dari lantai 2 dan 3.

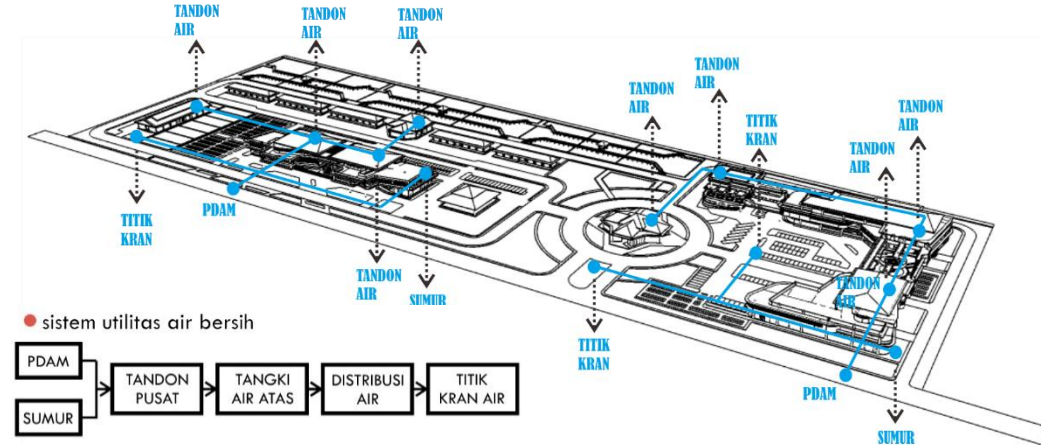


Gambar 6. 52 Keunikan Rancangan
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.8 Utilitas Kawasan

6.8.1 Air Bersih

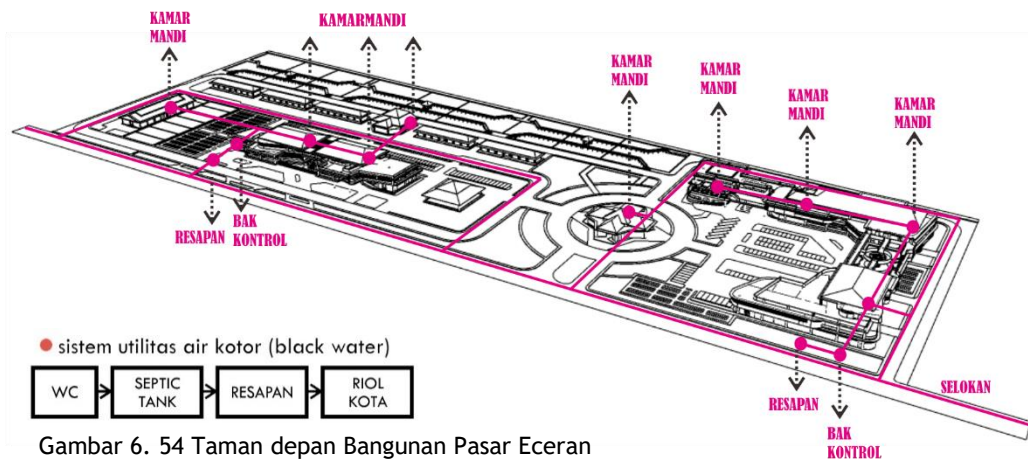
STA menggunakan sumber air bersih yang berasal dari pdam dan juga sumur, penggunaan sumur untuk keperluan taman, sedangkan PDAM digunakan untuk keperluan dalam bangunan seperti kamar mandi, tempat wudhu dan westafel. Secara sistematis sistem utilitas air bersih dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 6. 53 Utilitas Air Bersih
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.8.2 Air Bekas (grey water)

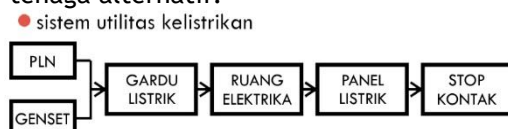
Air bekas yang dihasilkan dari proses pemakaian air bersih di buang dengan baik, sesuai dengan prosedur pembuangan limbah.



Gambar 6. 54 Taman depan Bangunan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.8.3 Kelistrikan

Listrik pada STA menggunakan PLN sebagai sumber utama, dan genset sebagai tenaga alternatif.

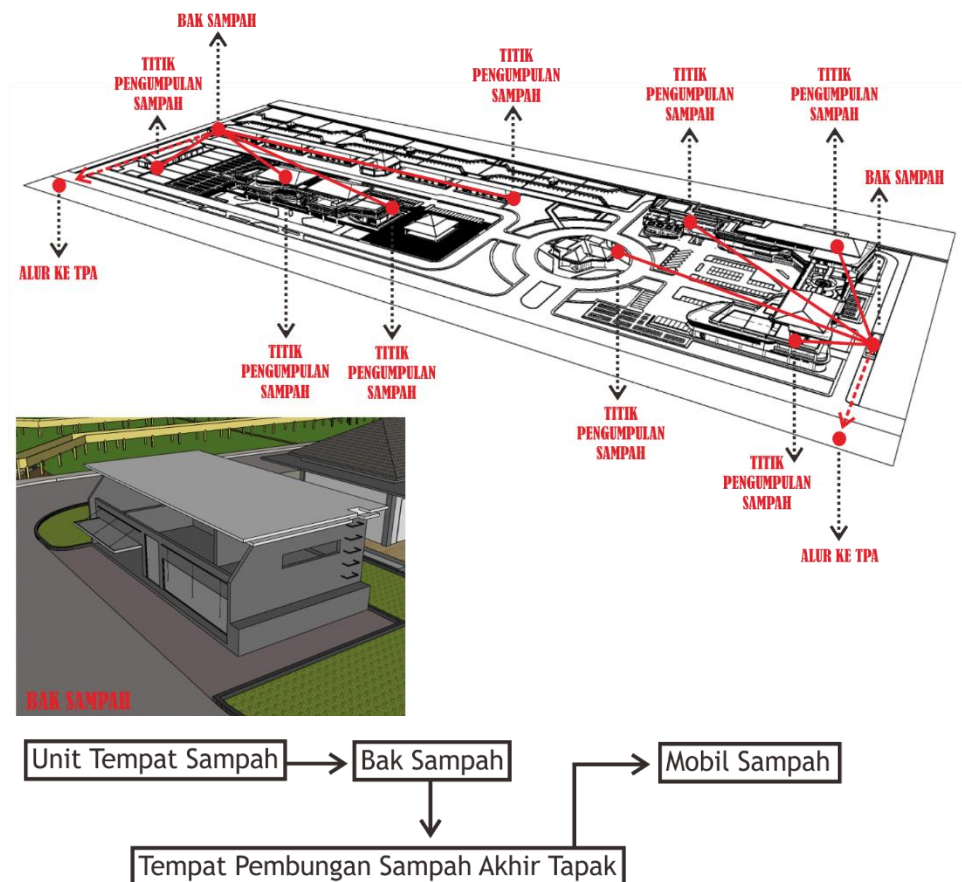




Gambar 6. 55 Taman depan Bangunan Pasar Eceran
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

6.8.4 Jaringan Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah yang berada di Kabupaten Malang dengan menyediakan bak sampah dan dikumpulkan jadi satu di TPA. Maka penerapan pembuangan sampah yang berada di tapak yaitu dengan menyediakan bak sampah yang di sebarakan di berbagai titik di tapak dengan membedakan bak sampah, supaya memudahkan unutm memilah-milah jenis sampah. Jenis sampah menurut bentuknya ada sampah kering, basah, dan alam.



Gambar 6. 56 Utilitas Jaringan Pembungan Sampah
Sumber : Hasil Rancangan, 2020

BAB VII

Penutup

7.1 Kesimpulan

Sub Terminal Agrobisnis ini merupakan sarana pemasaran yang dibangun secara spesifik untuk melayani dan melaksanakan kegiatan distribusi dan pemasaran hasil pertanian petani/pelaku usaha pertanian dari sumber produksi kelokasi tujuan pemasarannya. Dengan dibangunnya Sub Terminal Agrobisnis diharapkan akan menjadi lembaga yang mapan dan mampu mengelolah pasokan hasil pertanian yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan harga produk pertanian yang pantas diterima baik oleh petani maupun konsumen. Pengambilan gaya arsitektur yang alami dengan memaksimalkan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia di terapkan di segala aspek perancangan STA seperti pada konsep tapak, konsep bentuk maupun konsep ruang. STA dengan pendekatan Arsitektur Ekologi merupakan bentuk penerapan dari ayat al-qur'an yang prinsipnya sejalan dengan pendekatan tersebut. Dimana prinsip dari arsitektur ekologi yaitu dapat menerapkan dan memberikan ilham dalam mencari jalan untuk mencapai kehidupan yang layak berupa pemanfaatan potensi alam, penataan massa bangunan yang sehat, penghematan energi, pencemaran air, dan degradasi. Oleh karena itu, prinsip ekologi tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan dan kepedulian terhadap alam.

Dari beberapa faktor yang menghambat pembangunan di sektor pertanian Kabupaten Malang kurang optimal. Desain Sub Terminal Agribisnis mencoba memberikan beberapa konsep desain. Konsep yang dihasilkan adalah konsep tapak, konsep ruang dan konsep bentuk. Konsep tapak memberikan solusi terkait penataan dan pembagian zona ruang yang tetap memerhatikan kondisi lingkungan dengan mengoptimalkan potensi yang dimiliki tapak. Konsep ruang menjabarkan penyediaan ruang lebih detail dalam tiap zona. Konsep bentuk meminimalisir dampak adanya bangunan dengan mempertahankan fungsi lahan awal sebagai pertanian, sehingga bentukan terkesan menyatu dengan alam. Secara keseluruhan konsep Sub Terminal Agribisnis mencoba menyediakan sebuah ruang bersama publik dengan sarana dan prasarana untuk kebutuhan kawasan agropolitan yang menampung fungsi sosial, potensi sumber daya alam, potensi sumber daya manusia, edukatif, dan rekreatif.

7.2 SARAN

1. Dengan adanya Perancangan Sub Terminal Agribisnis bisa di wujudkan oleh pemerintah Kabupaten Malanng sebagai sarana dan prasarana di sektor pertanian untuk kawasan agropolitan

2. Perancangan ini dapat menjadi salah satu contoh fasilitas publik di sektor pertanian sekaligus memberikan edukasi tentang budidaya tanaman
3. Perancangan ini dapat di jadikan tempat berkumpulnya para pelaku agribisnis dan pengembangan kawasan agropolitan dengan di milikinya potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang juga berdampak pada peningkatan produksi pertanian dan ekonomi masyarakat

Daftar Pustaka

QS. Al-An'am 99

QS. Al-Hijr 19-20

Hadits Riwayat HR.Muslim

Khrisma Wardani, Rizki, et al. 2017. Kabupaten Malang dalam Angka 2017, (online), (<https://malangkab.bps.go.id/publication/2017/08/08/6533ec882630b114e56ece04/kabupaten-malang-dalam-angka-2017.html>). diakses 2 Oktober 2018).

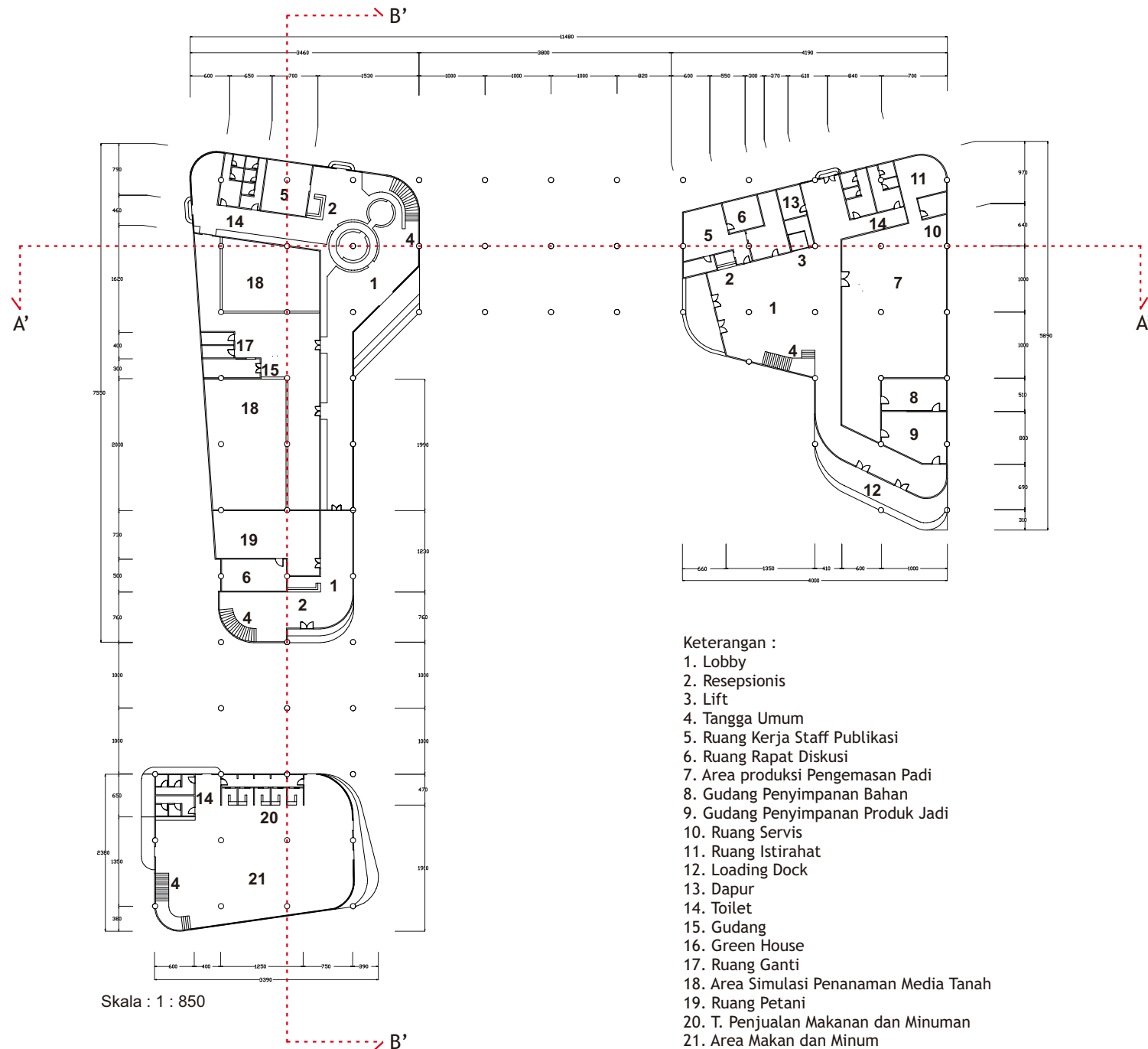
Muttaqin, Muhammad Cgairanil.2010. Perkembangan Sektor Pertanian dan Kontribusinya terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kabupaten Malang, (Online), (<http://eprints.umm.ac.id/31405/>). Diakses 2 Oktober 2018)

Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura dan perkebunan Kabupaten Malang. Produksi Tanaman pangan di Kabupaten Malang (ton), 2011-2017. (<https://malangkab.bps.go.id/statictable/2016/09/06/545/produksi-tanaman-pangan-di-kabupaten-malang-ton-2011---2017.html>). diakses 5 Oktober 2018)

Jadikan Sentro Hortikultura Nasional, Dinas Pertanian kabupaten Malang Genjot bantuan dan pendampingan, (online), <https://www.jatimtimes.com/baca/160900/20171029/172306/jadikan-sentra-hortikultura-nasional-dinas-pertanian-kabupaten-malang-genjot-bantuan-dan-pendampingan/>. Diakses 5 Oktober 2018)

Cah, Arselo. 2013. Pengertian Agribisnis, (Online), (<http://antarberita.blogspot.com/2013/03/pengertian-agrobisnis-agribisnis.html>). diakses 6 Oktober 2018)

Rosyadi, dede. 2015, Sub Terminal Agribisnis (STA) Wadah Pemasaran Hasil Pertanian, (Online), <https://www.merdeka.com/peristiwa/sub-terminal-agribisnis-sta-wadah-untuk-pemasaran-hasil-pertanian.html>. diakses 7 Oktober 2018)



Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

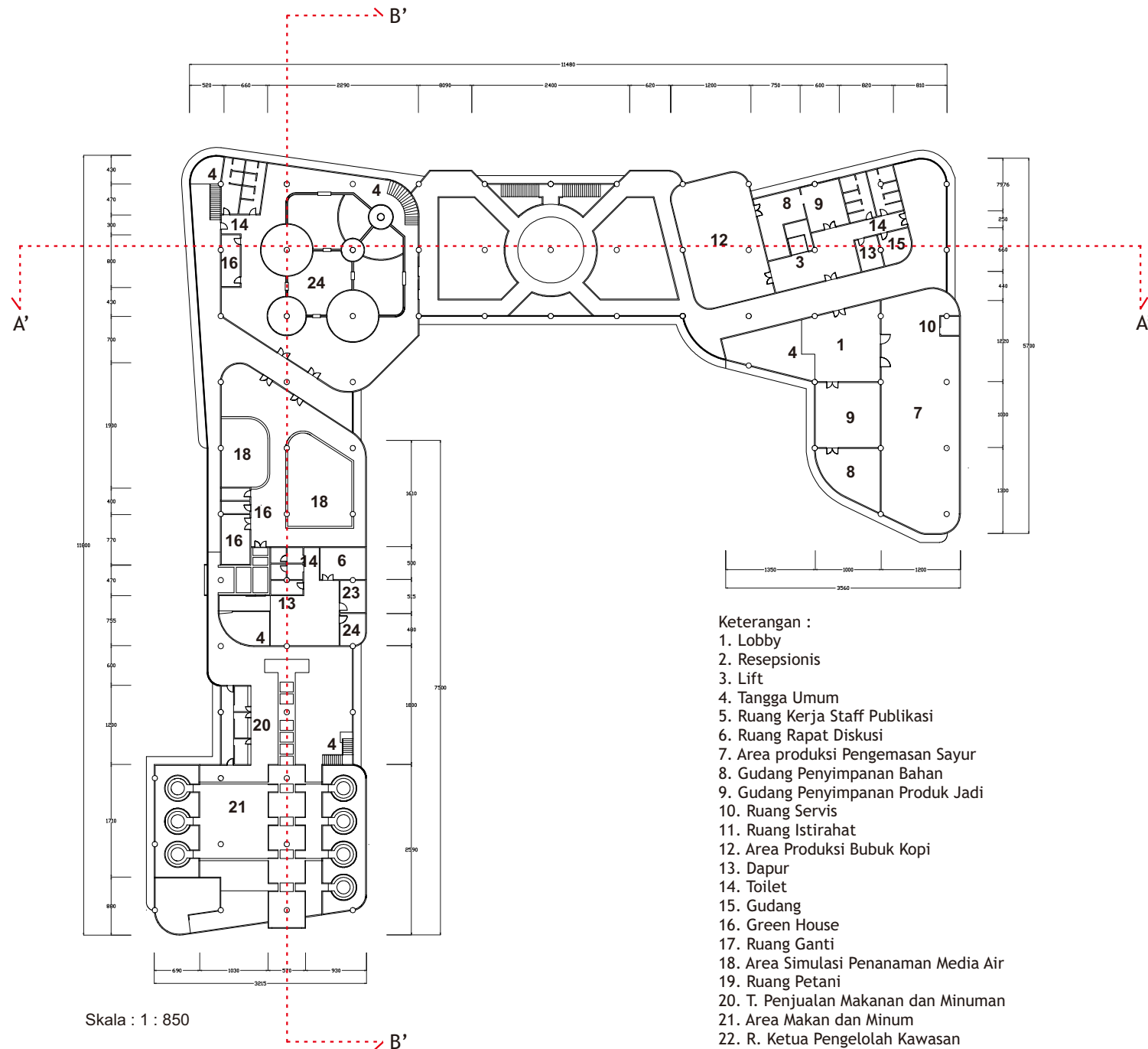
	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 1
Wisata Edukasi

NO. GAMBAR

Skala



Keterangan :

1. Lobby
2. Resepsionis
3. Lift
4. Tangga Umum
5. Ruang Kerja Staff Publikasi
6. Ruang Rapat Diskusi
7. Area produksi Pengemasan Sayur
8. Gudang Penyimpanan Bahan
9. Gudang Penyimpanan Produk Jadi
10. Ruang Servis
11. Ruang Istirahat
12. Area Produksi Bubuk Kopi
13. Dapur
14. Toilet
15. Gudang
16. Green House
17. Ruang Ganti
18. Area Simulasi Penanaman Media Air
19. Ruang Petani
20. T. Penjualan Makanan dan Minuman
21. Area Makan dan Minum
22. R. Ketua Pengelolah Kawasan
23. R. Wakil Pengelolah kawasan
24. Galery Penanaman Hidroponik

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

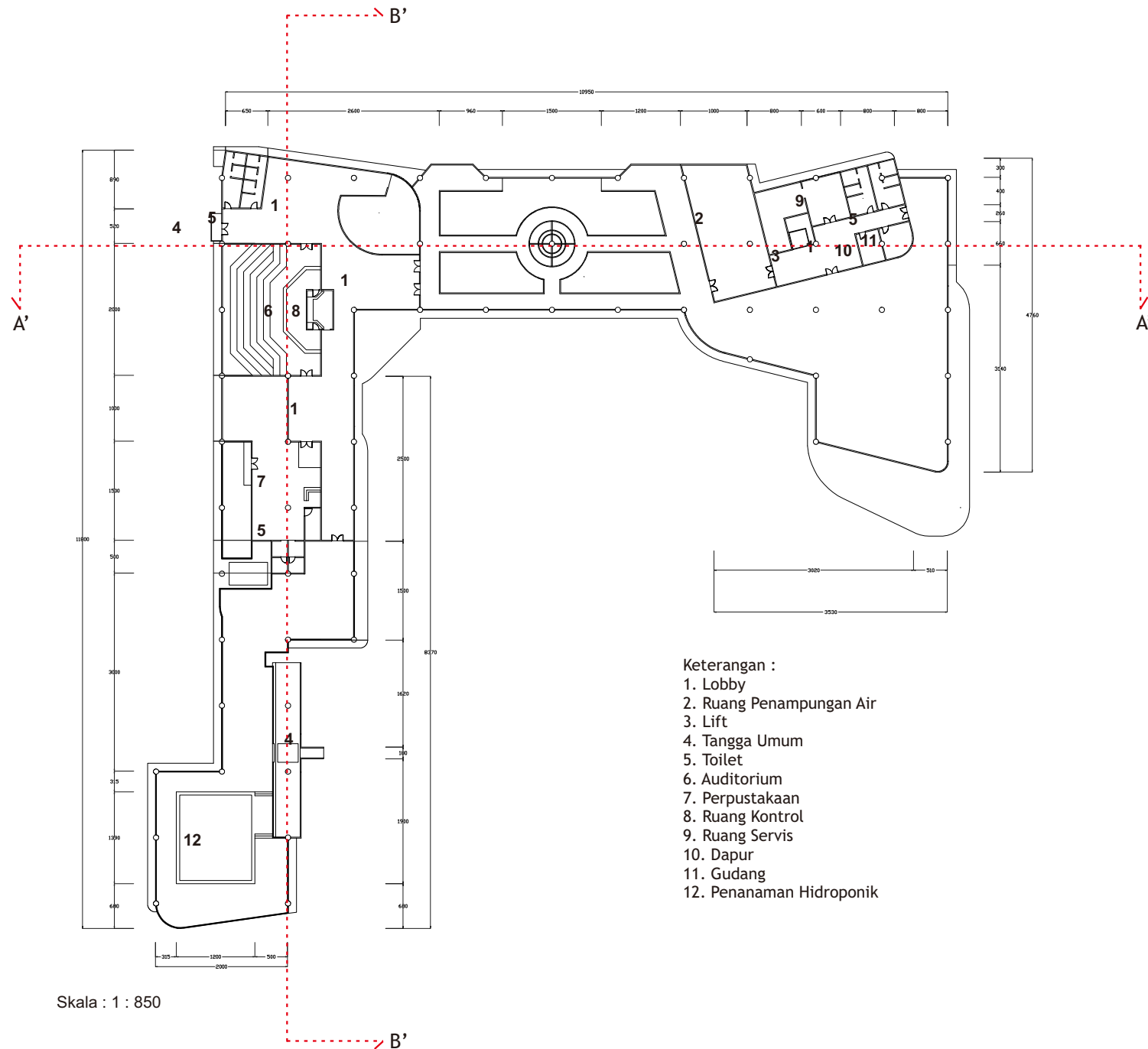
CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 2
Wisata Edukasi

NO. GAMBAR	Skala



Keterangan :

1. Lobby
2. Ruang Penampungan Air
3. Lift
4. Tangga Umum
5. Toilet
6. Auditorium
7. Perpustakaan
8. Ruang Kontrol
9. Ruang Servis
10. Dapur
11. Gudang
12. Penanaman Hidroponik

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRi (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismanara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 3
Wisata Edukasi

NO. GAMBAR **Skala**

--	--

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wisnantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

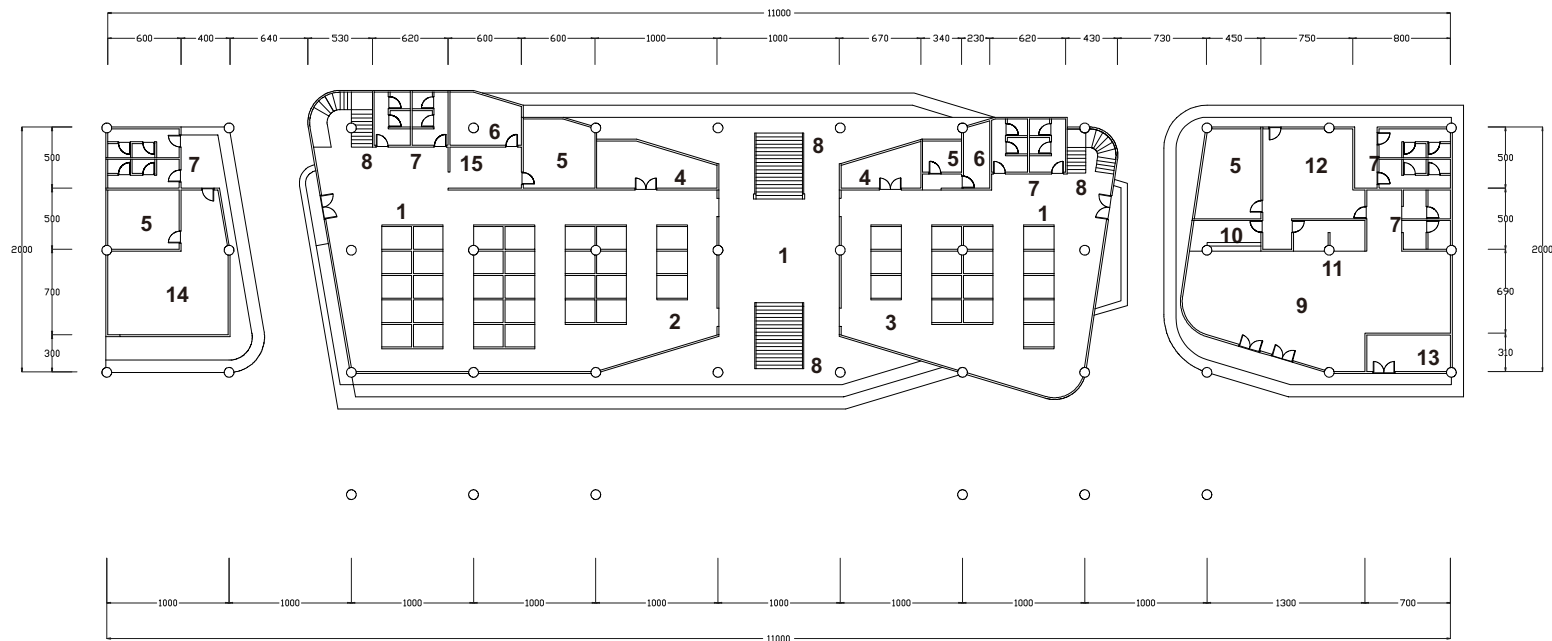
CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 1
Pasar Eceran
(Transak dengan Jumlah Sedikit)

NO. GAMBAR	Skala



Skala : 1 : 600

Keterangan :

1. Lobby
2. Area Penjualan Sayur-Sayuran
3. Area Penjualan Umbi-Umbian/Hasil Tanaman Pangan
4. Toko Penjualan Produk Hasil Pertanian
5. Gudang Penyimpanan
6. Cold Storage
7. Toilet
8. Tangga Umum
9. Ruang Tunggu
10. Resepsionis
11. Ruang Konsultasi
12. Ruang Kerja
13. Atm Center
14. Toko Pertanian dan Peyewaan Mobil
15. Dapur

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

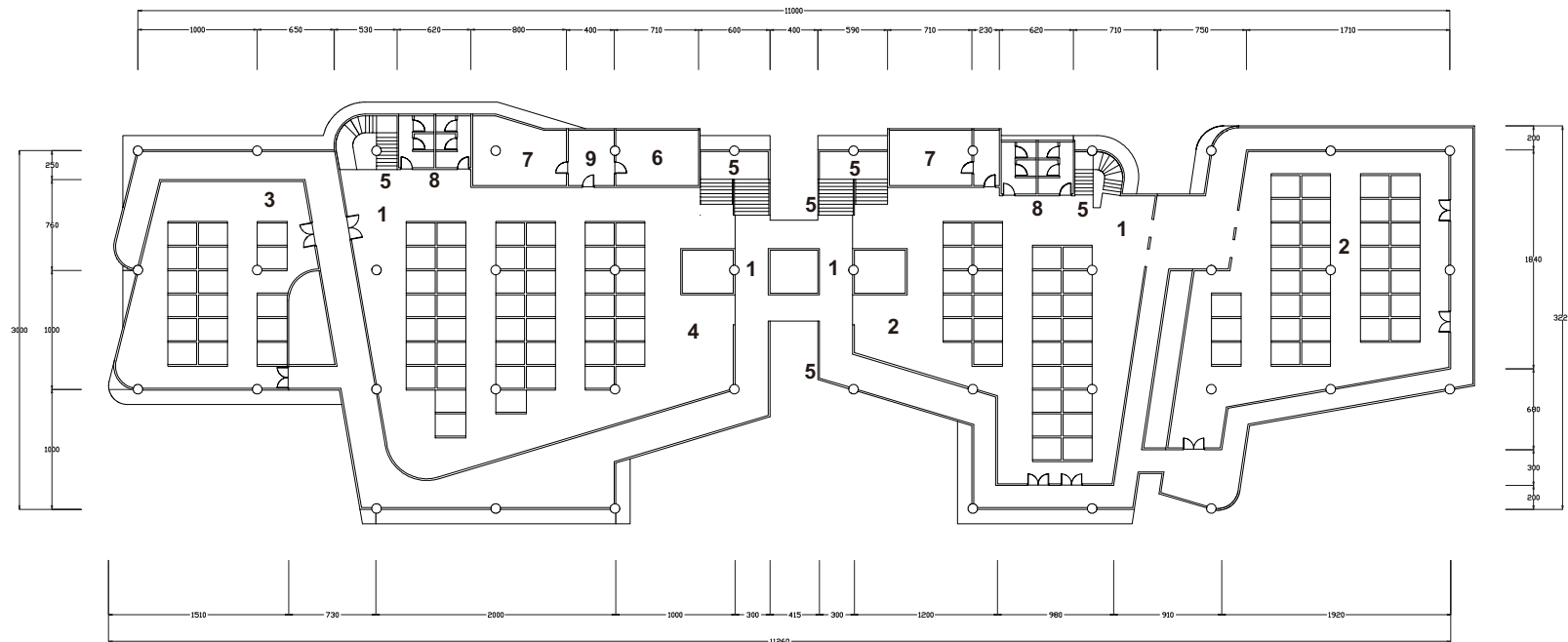
CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 2
Pasar Eceran
(Transak dengan Jumlah Sedikit)

NO. GAMBAR	Skala



Skala : 1 : 600

Keterangan :

1. Lobby
2. Area Penjualan buah-buahan
3. Area Penjualan Hasil Perkebunan
4. Area Penjualan Umum
5. Tangga
6. Gudang Penyimpanan
7. Cold Storage
8. Toilet
9. Dapur

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

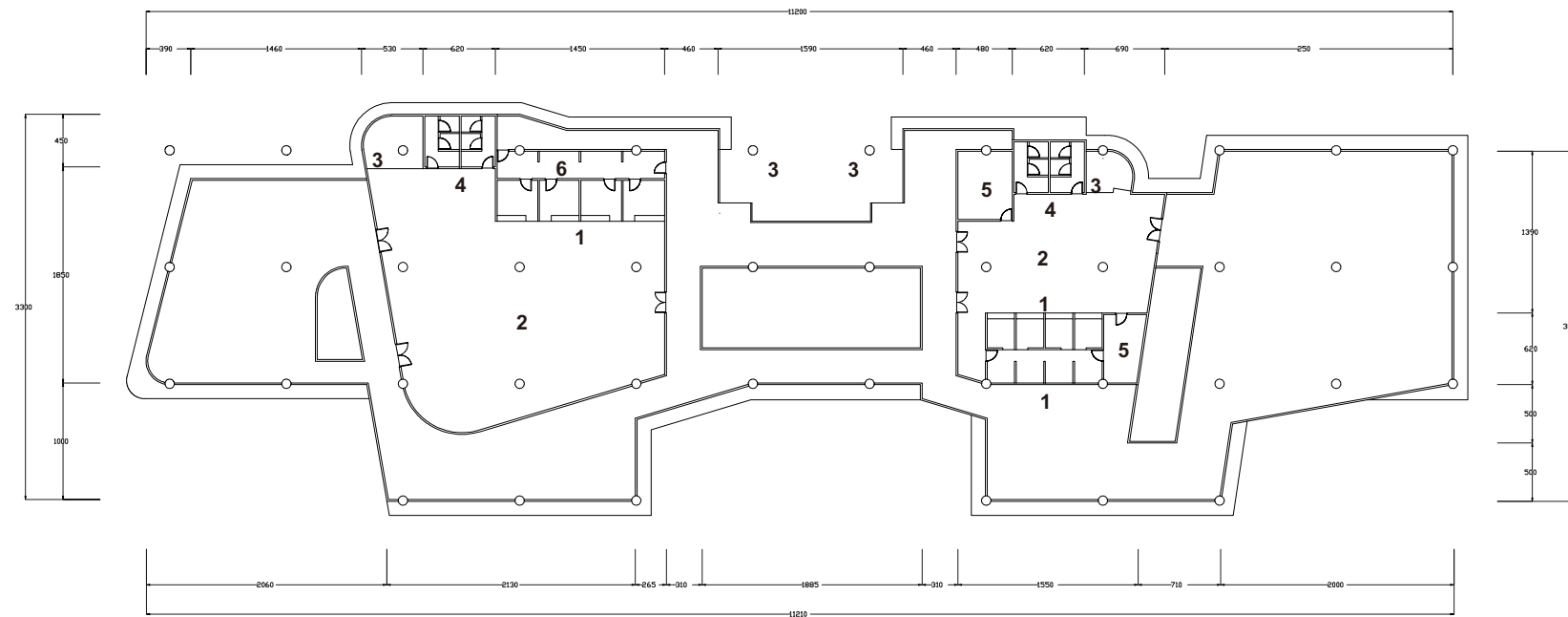
	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Lantai 3
Pasar Eceran
(Transak dengan Jumlah Sedikit)

NO. GAMBAR

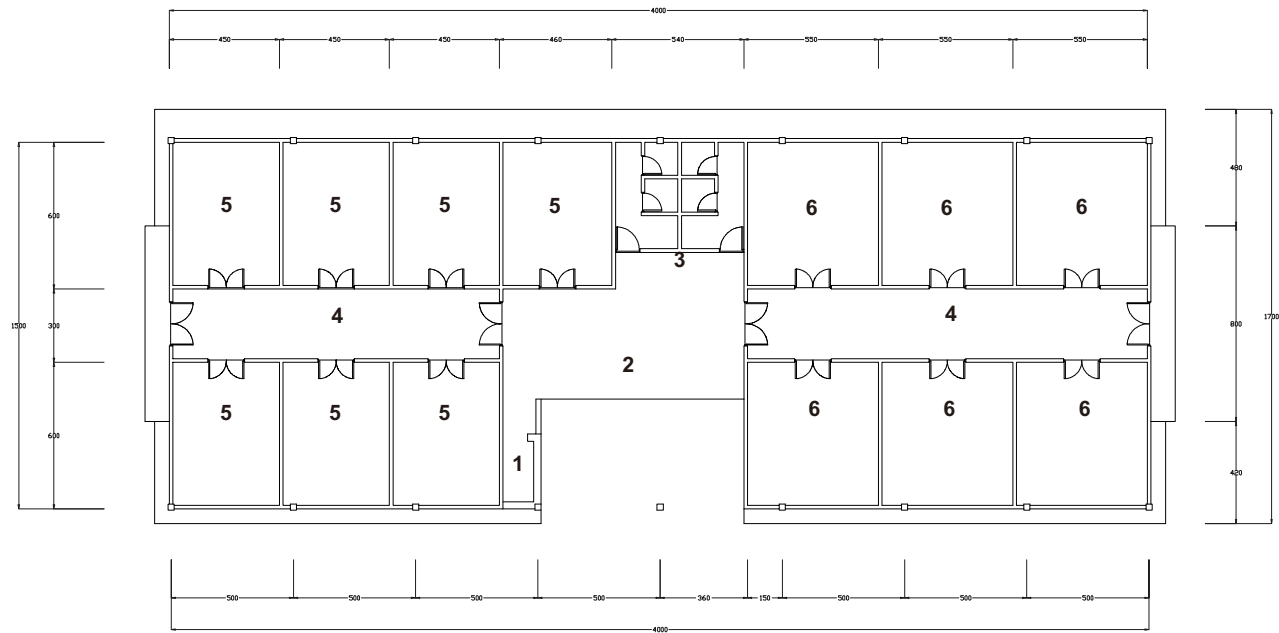
Skala



Skala : 1 : 600

Keterangan :

1. Area Penjualan Makanan Dan Minuman
2. Area Makan dan Minum
3. Tangga
4. Toilet
5. Gudang Makan
6. Dapur



Skala : 1 : 300

Keterangan :

1. Pos Jaga
2. Loading Dock
3. Toilet
4. Lobby
5. Gudang Penyimpanan
6. Gudang Penyimpanan Dingin

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

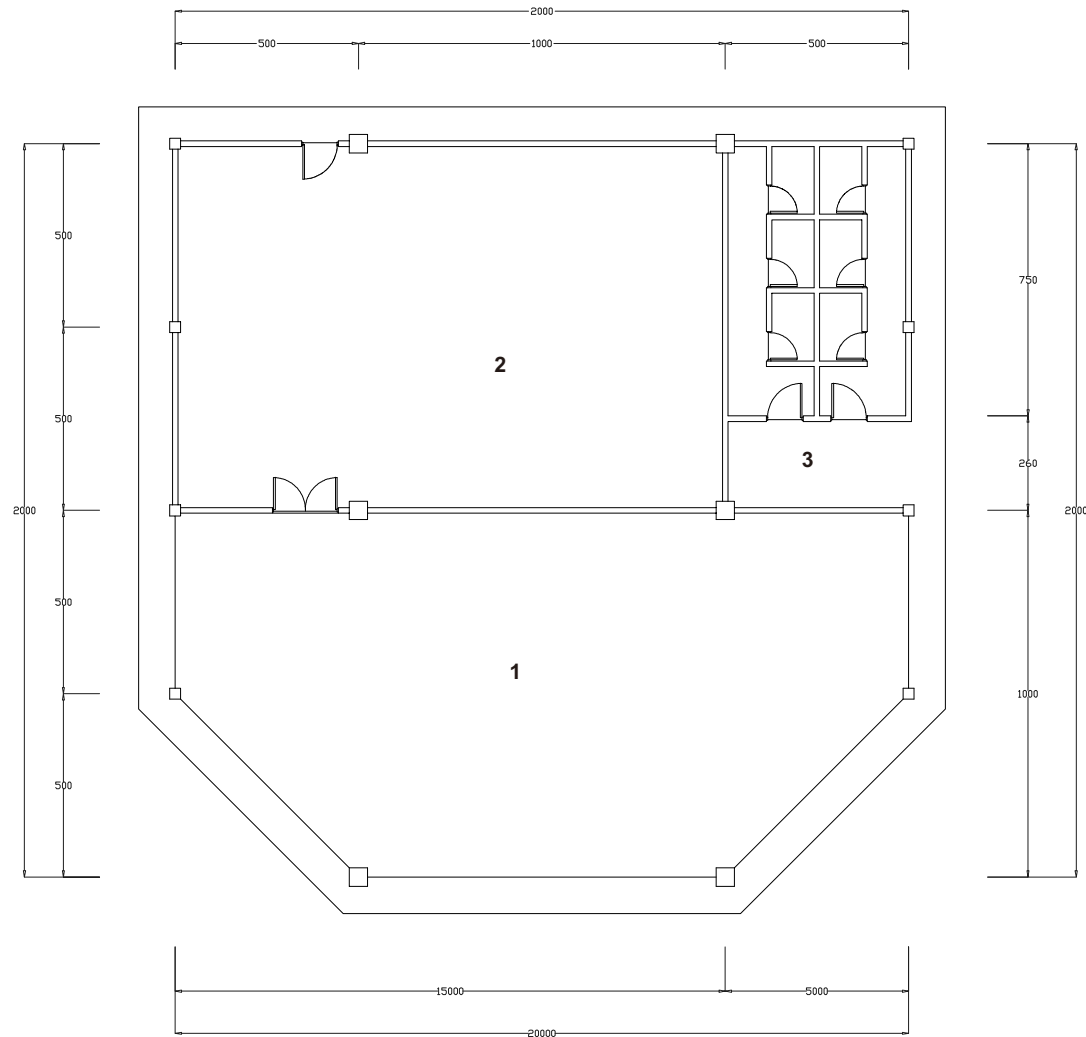
CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Gudang

NO. GAMBAR	Skala



Skala : 1 : 250

Keterangan :
 1. Area Penjualan Lelang
 2. Gudang Penyimpanan
 3. Toilet

Jurusan Teknik Arsitektur
 Fakultas Sains dan Teknologi
 UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
 MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
 IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
 TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
 Agribisnis di Kabupaten
 Malang dengan Pendekatan
 Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Pasar Lelang

NO. GAMBAR

Skala

--	--

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wisnantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

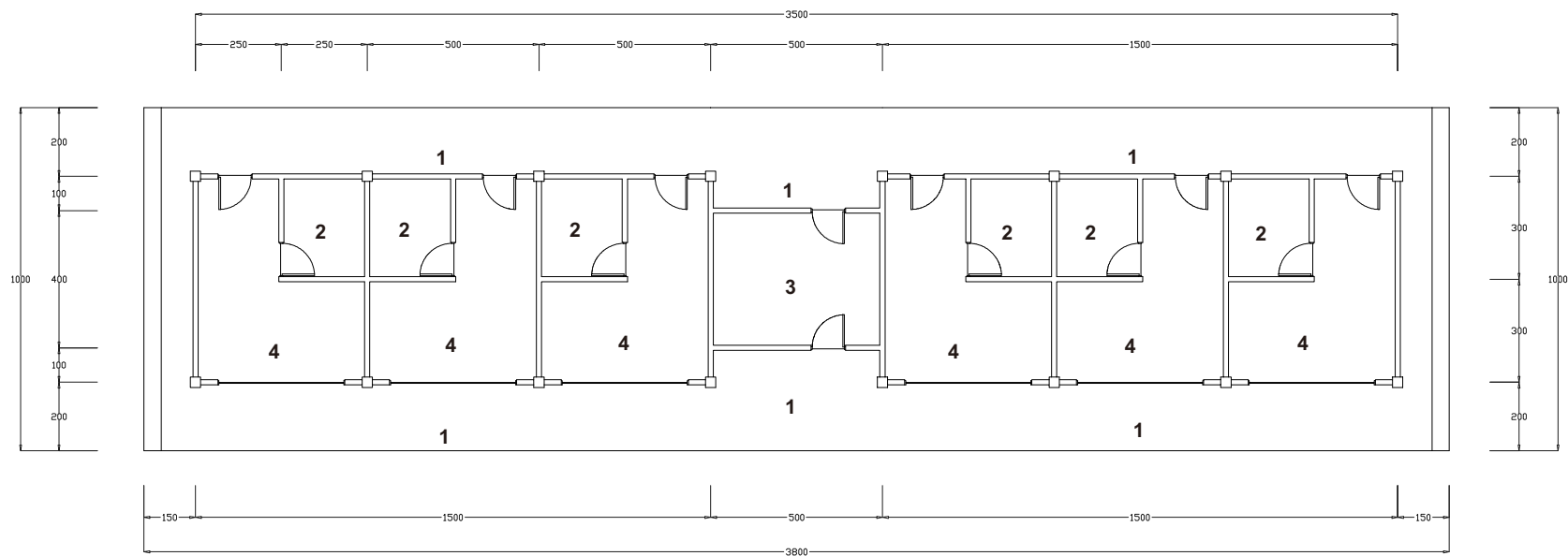
	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Pasar Grosir

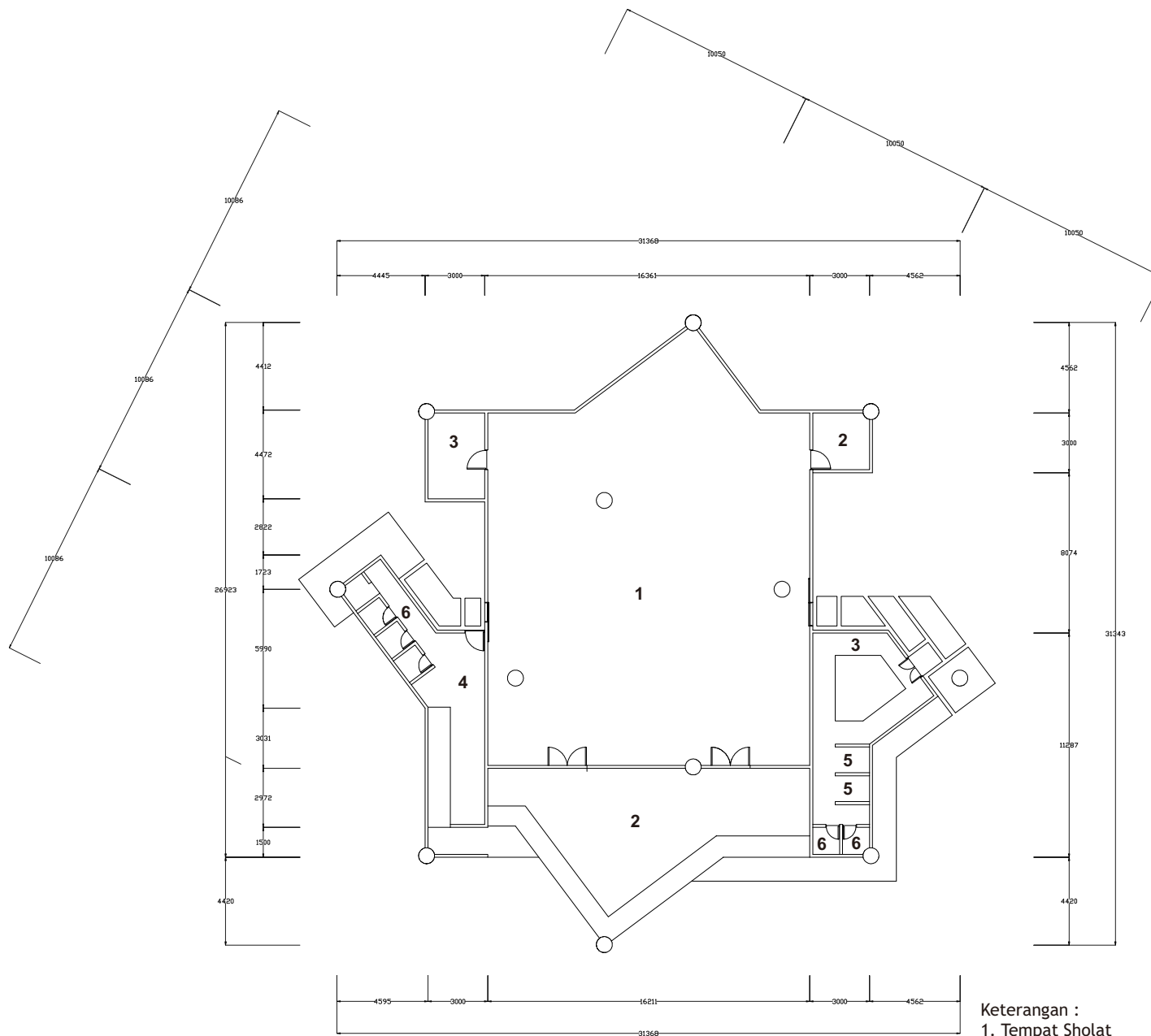
NO. GAMBAR

Skala



Skala : 1 : 250

Keterangan :
1. Loading Dock
2. Gudang
3. Tempat Penjualan



Skala : 1 : 300

- Keterangan :
1. Tempat Sholat
 2. Serambi
 3. Tempat Wudhu Pria
 4. Tempat Wudhu Wanita
 5. Urinoir
 6. Wc
 7. Gudang
 8. Ruang Kontrol Mesin

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wisnantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

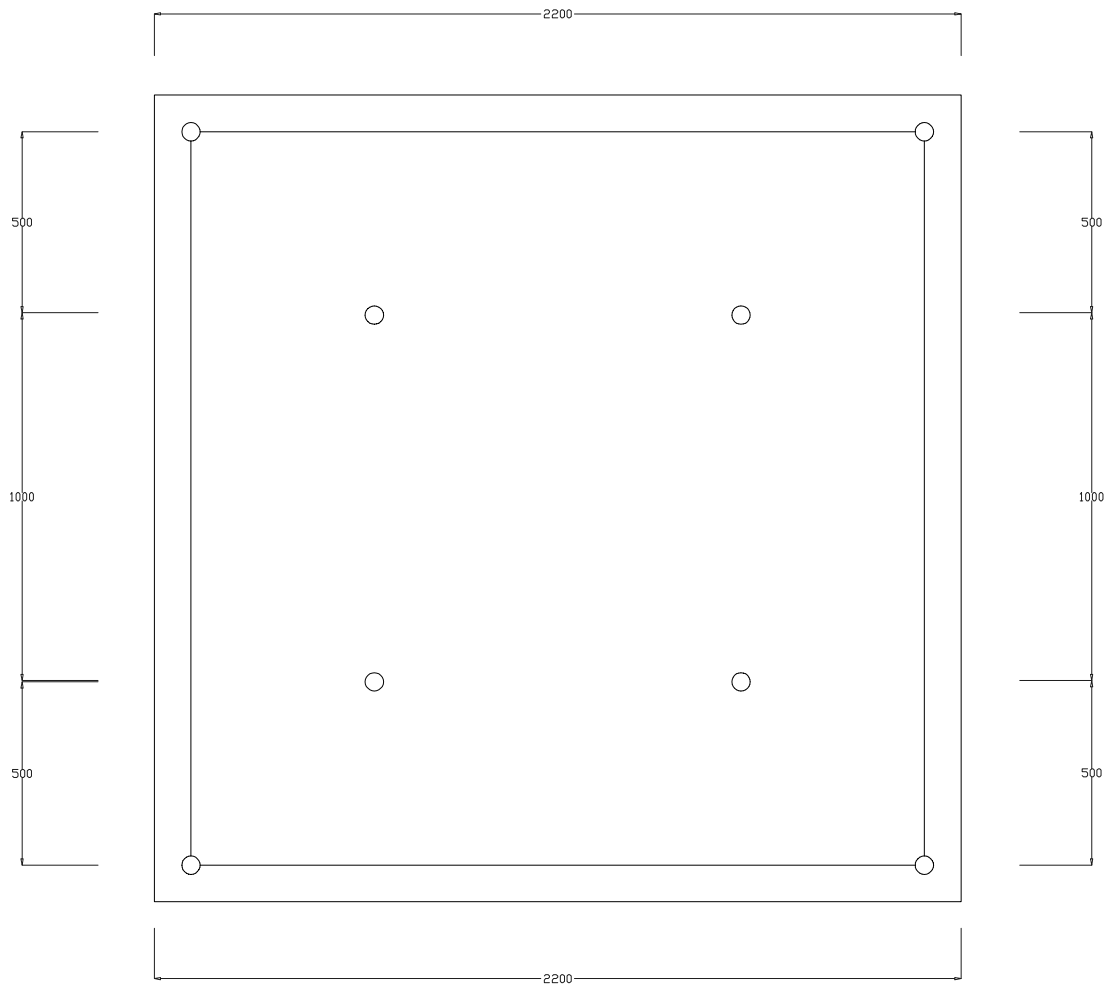
	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Denah Masjid

NO. GAMBAR

Skala



Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

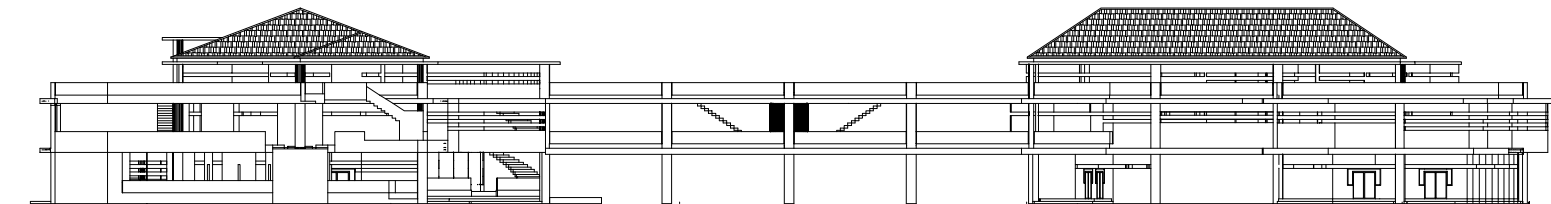
	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

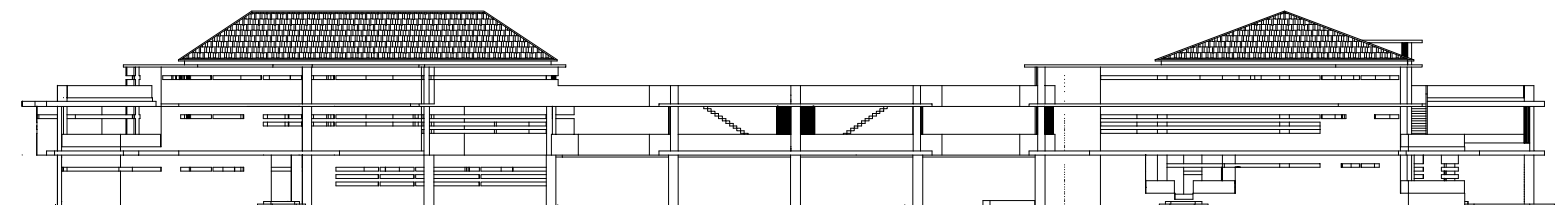
Denah Pendopo

NO. GAMBAR	Skala

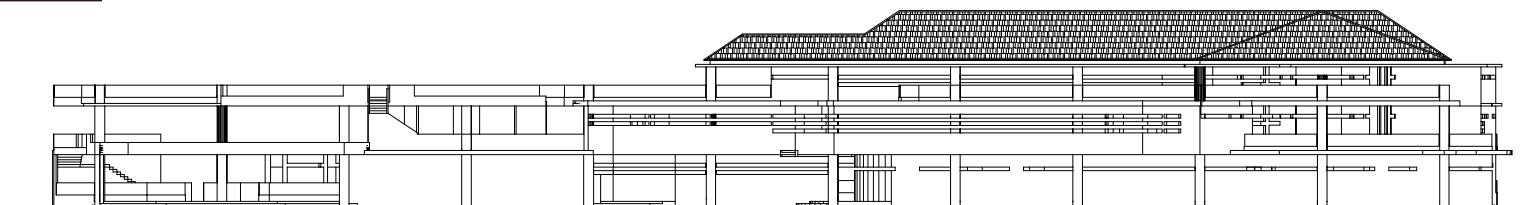
Tampak Depan



Tampak Belakang



Tampak Samping



Skala : 1 : 500

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Tampak Bangunan
Pengembangan STA
(Wisata Edukasi)

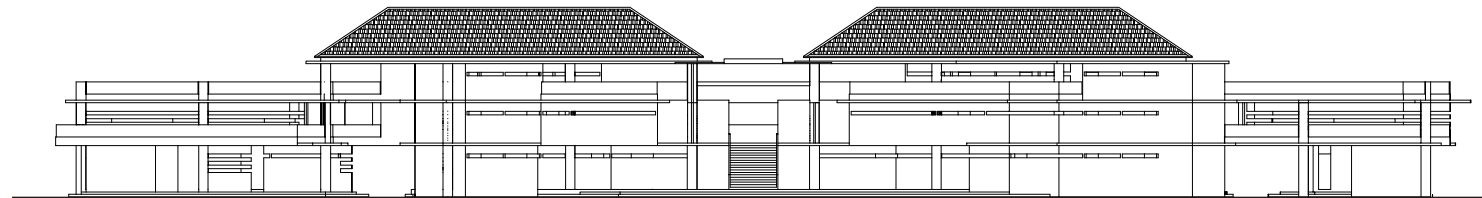
NO. GAMBAR **Skala**

--	--

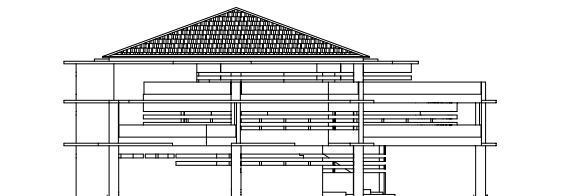
Tampak Depan



Tampak Belakang



Tampak Samping



Skala : 1 : 500

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantera, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

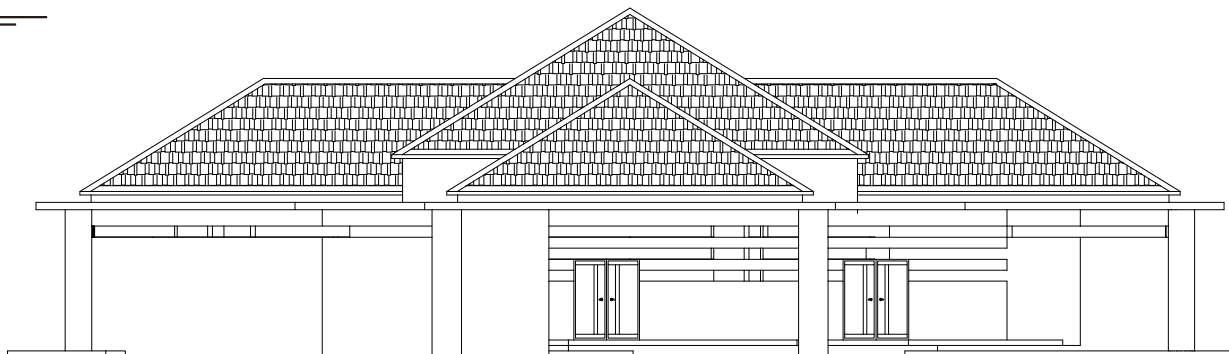
Tampak Pasar Eceran

NO. GAMBAR

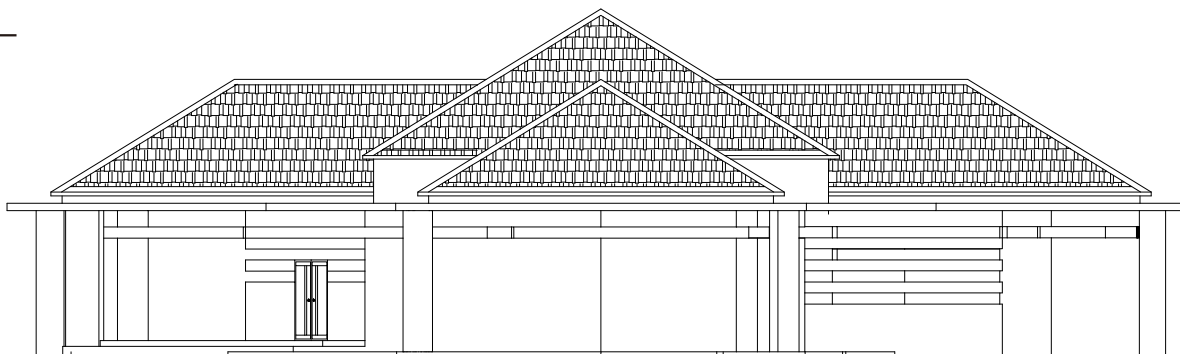
Skala

--	--

Tampak Depan



Tampak Samping



Skala : 1 : 300

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

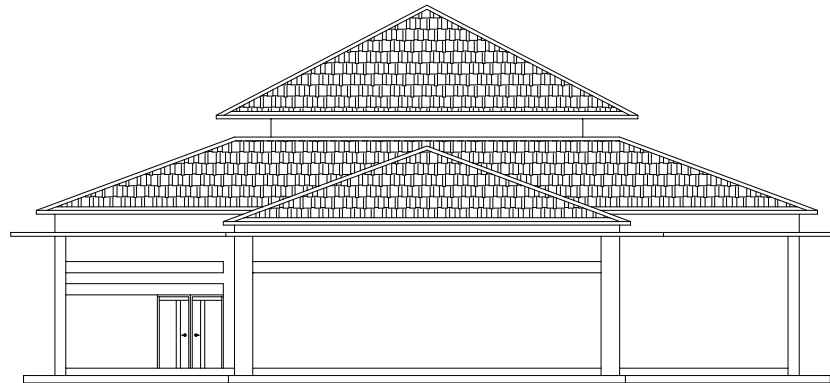
Denah Pendopo

NO. GAMBAR

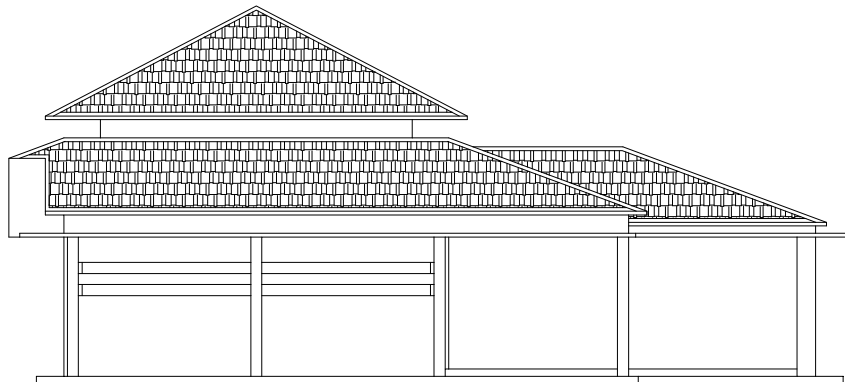
Skala

--	--

Tampak Depan



Tampak Samping



Skala : 1 : 300

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

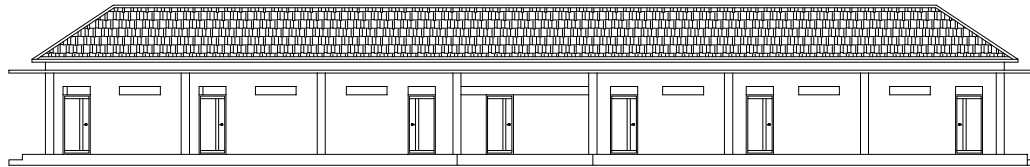
Tampak Pasar Lelang

NO. GAMBAR

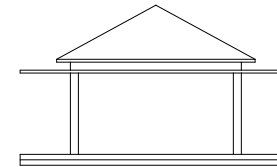
Skala

--	--

Tampak Depan



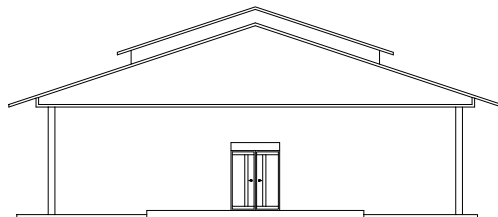
Tampak Samping



Tampak Depan



Tampak Samping



Skala : 1 : 270

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

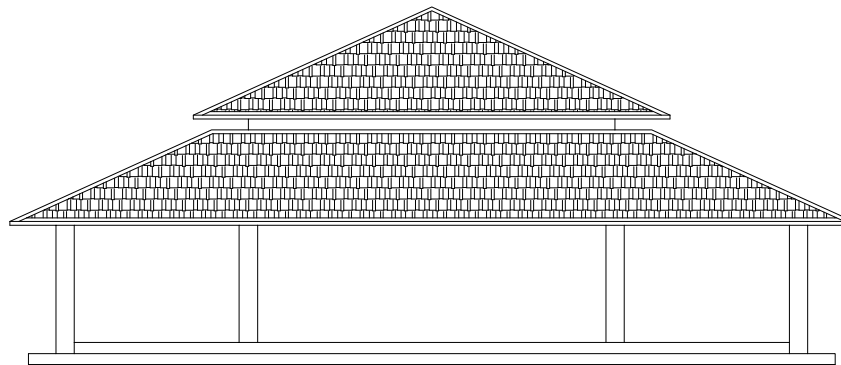
NAMA TUGAS

Tampak Pasar Grosir
dan Gudang

NO. GAMBAR

Skala

--	--



Skala : 1 : 270

Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

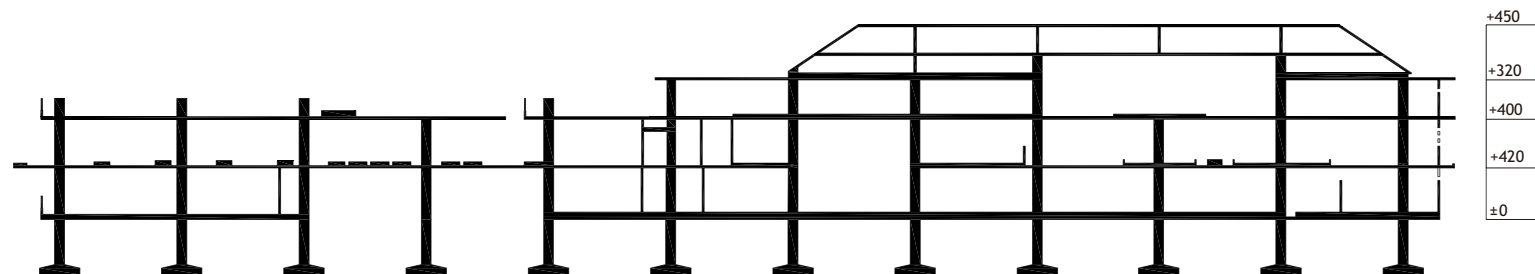
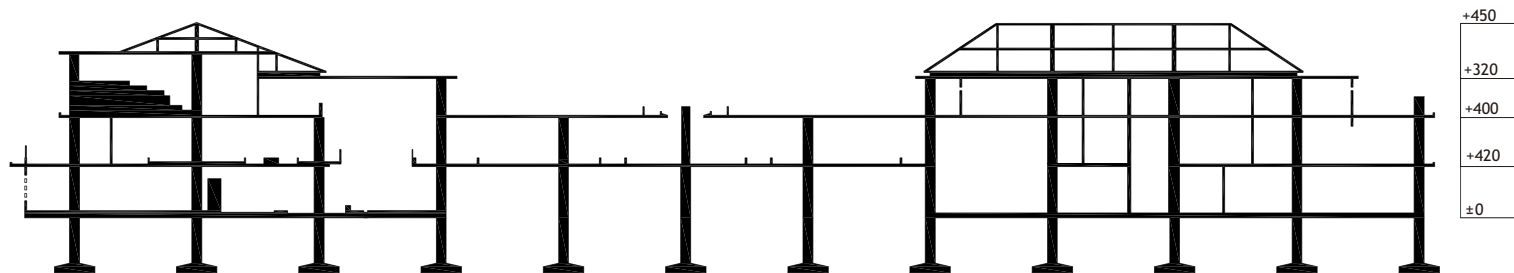
NAMA TUGAS

Tampak Pendopo

NO. GAMBAR

Skala

--	--



Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA

MUCHAMMAD
IMAMUDIN

NIM

14660083

MATA KULIAH

STUDIO
TUGAS AKHIR

JUDUL RANCANGAN

Perancangan Sub Terminal
Agribisnis di Kabupaten
Malang dengan Pendekatan
Arsitektur Ekologi

DOSEN PEMBIMBING 1

Pudji P Wismantara, M.T

DOSEN PEMBIMBING 2

Agus Subaqin, M.T

CATATAN DOSEN

	TGL	CATATAN	PARAF

NAMA TUGAS

Potongan

NO. GAMBAR

Skala

--	--